MANUEL D'ÉVALUATION FONCIÈRE DU QUÉBEC

PARTIE 3

Votre gouvernement

Québec

Structure du Manuel d'évaluation foncière du Québec

Partie 1
Processus de traitement

- 1A **Principes et concepts généraux d'évaluation foncière**
- 1B **Évaluation foncière et fiscalité municipale**
- 1C **Processus de confection et de tenue à jour**

Partie 2
Fichiers permanents

- 2A **Fichier des mutations immobilières**
- 2B **Système d'information géographique**
- 2C **Dossiers de propriété**
- 2D **Fichier des unités de voisinage**

Partie 3
Processus d'évaluation

- 3A **Mesure des taux de variation du marché**
- 3B **Équilibration du rôle d'évaluation**
- 3C **Évaluation par la méthode de comparaison**
- 3D **Évaluation par la méthode du revenu**
- 3E **Évaluation par la méthode du coût**
- 3F **Conciliation des indications de valeur**

Partie 4
Synthèse des résultats

- 4A **Répartitions fiscales**
- 4B **Rôle d'évaluation**
- 4C **Sommaire du rôle d'évaluation foncière**

Partie 5
Continuité du rôle

- 5A **Proportion médiane**
- 5B **Indicateurs de performance**
- 5C **Révision administrative**
- 5D **Tenue à jour du rôle**

En cours d'élaboration

Partie 3A

Mesure des taux de variation du marché

INTRODUCTION

La confection d'un rôle d'évaluation foncière pose le défi particulier de devoir estimer la valeur de toutes les propriétés d'un territoire municipal donné, à partir d'indications provenant de celles ayant fait l'objet de transactions et qui sont, nécessairement, moins nombreuses. De là, l'importance d'appliquer, à chaque prix de vente utilisé comme indication, les rajustements judicieux qui conduiront à une estimation équitable de la valeur de chacune des propriétés portées au rôle.

Pour assurer l'équité des évaluations ainsi produites, la Loi sur la fiscalité municipale (LFM) fixe, pour toutes les propriétés visées, une seule date[1] de prise en considération des conditions du marché qui influencent leur valeur, soit le 1er juillet de la deuxième année précédant l'entrée en vigueur du rôle. Elle indique, cependant que la détermination de ces conditions peut notamment tenir compte des transferts de propriétés survenus avant et après cette date (LFM, art. 46).

Dans ce contexte, la mesure des taux de variation du marché est une étape essentielle du processus d'évaluation foncière : les résultats qui en sont tirés permettent de réaliser une fiction conduisant à estimer les prix des transactions comme si elles étaient toutes conclues à la même date.

De manière générale, plus la vente d'une propriété est proche de la date de référence de l'évaluation, plus le prix de vente est une indication précise de la valeur réelle. Ne pas actualiser les prix des transactions à la date de référence équivaut à admettre que toutes les transactions utilisées pour déterminer une valeur, un taux, un facteur, ont été conclues sous les mêmes conditions de marché.

La présente partie du Manuel a pour objectif de documenter la mesure et l'utilisation des taux de variation du marché dans le cadre du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation. Outre les notions de base et les dispositions réglementaires afférentes, elle expose la méthodologie à suivre quant à la mise en forme des données, à la détermination des taux de variation et à leur utilisation dans le processus.

Définition et démarche

La mesure des taux de variation du marché est le premier acte professionnel prévu au processus d'évaluation : il s'agit d'une opinion motivée sur l'évolution des conditions du marché à travers le temps, exprimée en fonction d'une date de référence donnée et pouvant s'appliquer aux prix de vente observés sur un territoire et une période définis. Il s'agit, en fait, d'une opération préliminaire à l'application proprement dite des méthodes d'évaluation qui permet de quantifier les différences de prix attribuables aux mouvements de la valeur dans le temps. Pratiquement, le résultat de cette opération s'exprime en **pourcentage de variation par unité de temps** (exemples : 8 % par année, - 0,5 % par mois, etc.).

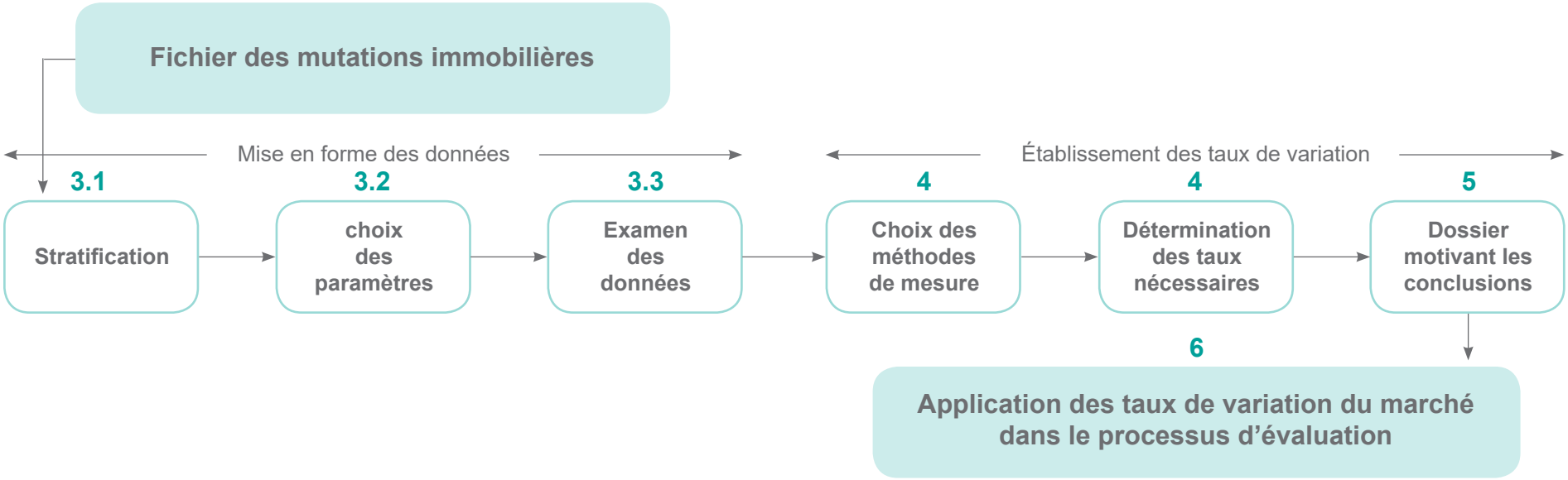
Bien qu'il n'existe pas de méthodologie universelle de mesure des taux de variation du marché en matière d'évaluation foncière municipale, les chapitres qui suivent exposent une démarche simple adaptée aux contextes législatif et réglementaire actuels et concordante avec la pratique observée.

1 L'article 46 de la LFM fixe au 1er juillet du deuxième exercice précédant l'entrée en vigueur du rôle, la date de référence à laquelle doivent être considérés à la fois l'état de chaque unité évaluée et les conditions du marché immobilier.

Cette démarche se subdivise en quatre sections :

- l'utilisation du fichier des mutations immobilières comme élément de base;
- la mise en forme des données disponibles (stratification/choix des paramètres/examen);
- l'établissement des taux de variation du marché (méthodes de mesure/conclusions retenues/dossier de support);
- l'application des taux de variation du marché dans la suite du processus d'évaluation.

Les étapes qu'elle comporte peuvent être schématisées sous la forme suivante :



Note importante

Chacune des étapes illustrées ci-dessus fait l'objet de plus amples explications dans les pages suivantes et le numéro indiqué au-dessus de chaque encadré correspond à celui de la section où sont formulées ces explications.

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES CONCERNÉES

01

Outre le fait précisant que les conditions du marché peuvent être déterminées à l'aide des ventes survenues, tant avant qu'après la date du 1er juillet servant de référence (article 46, al. 5), la LFM ne prescrit pas de rendre comparables, à cette même date, plusieurs prix de vente échelonnés dans le temps.

Cette prescription d'ordre méthodologique est plutôt encadrée par la réglementation. Deux règlements ministériels contiennent des dispositions concernant les taux de variation du marché. Il s'agit du Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (article 7) et du Règlement sur la proportion médiane du rôle d'évaluation foncière (article 12).

1.1 Règlement sur le rôle d'évaluation foncière

L'article 7 du Règlement sur le rôle d'évaluation foncière oblige l'évaluateur à déterminer des taux de variation du marché. Cet article est le premier de la section III (intitulée «Processus d'évaluation») de ce règlement, laquelle contient également des prescriptions sur les méthodes à utiliser et sur la façon de consigner les résultats obtenus et la valeur retenue. Cet article est libellé comme suit :

> *7. L'évaluateur détermine, conformément à la partie 3A du Manuel, tout taux de variation du marché nécessaire pour établir quels auraient été les prix, dans le cas des ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières, si ces ventes avaient été conclues selon les conditions du marché au 1er juillet de chaque année.*

L'article 7 ne prescrit pas que la détermination des taux de variation du marché, il en définit également certaines modalités qu'il y a lieu d'examiner attentivement. Ainsi, cet article :

- **circonscrit le champ d'application destiné aux taux de variation du marché.** En se référant spécifiquement aux ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières, le règlement prévoit que tous les prix de vente qui y sont consignés pourront être rajustés par un taux de variation déterminé par l'évaluateur. Par référence à l'article 3 du même règlement (concernant le fichier des mutations immobilières), les taux de variation du marché doivent couvrir une période d'au moins quatre ans, soit le contenu minimal du fichier. Il faut également comprendre que le règlement limite aux seuls cas « nécessaires » l'obligation de déterminer des taux de variation. Cela signifie clairement qu'il n'y a pas de taux de variation à déterminer pour les immeubles (ou groupes d'immeubles) ne comportant aucun prix de vente au fichier des mutations immobilières.
- **fixe la date de référence.** En fixant au 1er juillet la date de référence à laquelle des taux de variation à établir pourront rajuster les prix de vente, cette disposition s'harmonise non seulement avec la date de référence aux conditions du marché qui est prescrite pour l'établissement des valeurs réelles (LFM, art. 46), mais aussi avec celle de la mesure de la proportion médiane.
- **rend l'opération récurrente**. En précisant que les taux de variation déterminés doivent pouvoir s'appliquer au 1er juillet de chaque année, le règlement assure la récurrence annuelle de cet acte professionnel de l'évaluateur municipal. Il s'adapte ainsi au caractère dynamique du fichier des mutations immobilières, lequel est continuellement alimenté de nouvelles transactions et délesté d'informations devenues désuètes (voir les consignes énoncées à la partie 2A du présent manuel).
- **réfère précisément au présent manuel.** De cette façon, les consignes énoncées aux chapitres 2 à 6 qui suivent acquièrent un caractère réglementaire.

1.2 Règlement sur la proportion médiane du rôle d'évaluation foncière

L'article 12 du Règlement sur la proportion médiane du rôle d'évaluation foncière impose à l'évaluateur, dans le cadre de l'établissement de la proportion médiane, de rajuster le prix d'une vente utilisée à cette fin, pour tenir compte des différences entre les conditions du marché existant à la date de cette vente et celles de la date de la mesure de la proportion médiane. Cet article se lit comme suit :

> ***12**. L'absence de correspondance entre le prix et la valeur visée à l'article 11 donne lieu au rajustement du prix, conformément à cet article, lorsqu'elle est due à une différence entre les conditions du marché qui existaient à la date mentionnée à cet article et celles qui existaient à la date de la conclusion de la vente, à une différence entre l'objet de la vente et l'unité d'évaluation ou à toute autre caractéristique ou condition de la vente ayant influencé le prix.*
>
> *Dans le cas d'une vente conclue avant le deuxième exercice financier qui précède celui pour lequel on établit la proportion médiane, les conditions du marché qui existaient à la date de cette conclusion sont présumées, sous réserve d'une preuve contraire, être différentes de celles qui existaient le 1er juillet de ce deuxième exercice.*

Sans se rapporter spécifiquement à la mesure des taux de variation du marché du processus d'évaluation, cet article :

- **présume d'une différence entre les conditions du marché de plusieurs années.** Le second al. présume que les conditions du marché existant durant l'année de référence, servant à la mesure de la proportion médiane (dont le 1er juillet est le point central), sont différentes de celles existant durant les années antérieures, sous réserve d'une preuve contraire.
- **oblige la détermination et l'application d'un rajustement aux prix de vente.** Comme la différence présumée ci-dessus entraîne l'absence de correspondance, entre les conditions du marché des prix de vente observés antérieurement à l'année de référence et celles existant à la date de la mesure de la proportion médiane, l'utilisation d'un rajustement aux prix de vente concernés devient obligatoire (ce sujet est davantage élaboré au chapitre 6 de la présente partie et au point 7.2 de la partie 5A du présent manuel).

ÉLÉMENTS DE BASE

02

La détermination des taux de variation du marché est une étape déterminante de la qualité des résultats générés par le processus d'évaluation foncière, particulièrement lorsque les prix immobiliers sont soumis à des fluctuations, tant à la hausse qu'à la baisse. La réussite de cette démarche repose sur quelques éléments de base sur lesquels il importe de s'attarder : des données fiables, des concepts clairs et un objectif précis.

En effet, la mesure des taux de variation du marché compte parmi les difficultés méthodologiques rencontrées par l'évaluateur municipal.

2.1 Fichier des mutations immobilières[1]

Le fichier des mutations immobilières est l'un des quatre fichiers dont la réglementation prescrit la tenue à jour permanente, indépendamment des cycles triennaux de dépôt des rôles d'évaluation ou des opérations annuelles (comme celle de mesure des taux de variation du marché).

Dans l'ensemble du processus d'évaluation foncière, la fonction de ce fichier consiste à rassembler, sur une base continue, les données contenues dans les avis de mutation, selon une forme standardisée pour en faciliter le traitement. Ces données y sont mises en relation avec les autres fichiers permanents et sont bonifiées par l'opinion de l'évaluateur quant à la représentativité de la transaction par rapport au marché immobilier.

Les ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières constituent à la fois la matière première servant à déterminer les taux de variation du marché et l'objet de cette opération : les taux à déterminer devant servir à rajuster, en fonction d'une seule et même date, tous les prix de vente qui y sont contenus.

Il importe donc que les données contenues dans ce fichier soient fiables et complètes, au moment de réaliser la mesure des taux de variation du marché.

2.2 Observation des prix de vente

Prix et valeur sont deux concepts différents. Le prix de vente d'un immeuble est le montant d'argent effectivement payé lors d'une transaction immobilière pour acquérir cet immeuble.

Le prix est donc un concept de nature factuelle qui n'est que **constaté** par l'évaluateur. Il devient une indication de la valeur réelle si l'évaluateur considère que la transaction le concernant représente les conditions d'un marché concurrentiel normal, c'est à dire que les parties à la transaction ne sont pas en situation de monopole et elles sont suffisamment informées pour s'adapter aux prix et suffisamment mobiles pour entrer ou sortir du marché.

En évaluation foncière municipale, la définition de la valeur réelle énoncée par la Loi (LFM, art. 43 à 46) indique que la valeur à établir est la **prédiction** du prix de vente **le plus probable**, donc une estimation de ce qui aurait dû être payé pour acquérir un bien dans les conditions d'un marché concurrentiel.

Les concepts de prix et de valeur font l'objet de nombreux ouvrages spécialisés. Ils ne sont traités ici que pour préciser l'objet de cette partie : **le rajustement des prix de vente.**

En effet, la mesure des taux de variation du marché ne constitue pas une recherche de la valeur des immeubles ou son rajustement; ce sujet est traité à la partie 3B du manuel, portant sur l'équilibration du rôle. Il s'agit d'une étape préalable à cette dernière, mais qui en est indépendante sur le plan opérationnel.

1 Le fichier des mutations immobilières fait l'objet de la partie 2A du manuel, où sont amplement documentés sa fonction et son contenu. Le point 2.1 a pour seul objet de présenter ce fichier comme un prérequis à la détermination des taux de variation du marché.

2.3 Causes de la variation des prix

Il importe ici de poser une prémisse : le temps en soi n'est pas une cause de changement dans les prix. C'est une simplification excessive que de dire que les prix varient avec l'écoulement du temps. Il n'y a pas de rapport de cause à effet entre ces deux variables.

Alors, quelle est la cause ou quelles sont les causes de la variation des prix dans le temps? Le sujet est complexe, et y répondre revient à répondre à la question « Pourquoi un tel bien vaut tel prix? »

Aucune théorie n'explique complètement la formation des prix. Cependant, pour le marché immobilier, les principaux auteurs ont, pour abréger la discussion et faciliter l'analyse, regroupé, en quatre catégories, malgré leur interdépendance, les forces qui définissent les prix. Il s'agit des forces sociales, des forces économiques, des forces politiques et des forces physiques. Ces forces agissent sur les prix, même en absence d'inflation, et peuvent produire des variations de prix différentes, selon les catégories d'immeubles et leur localisation géographique.

L'étude des tendances se dégageant de ces forces ne permet pas à l'évaluateur de modéliser la variation des prix du marché. Elles lui permettent, par ailleurs, d'expliquer les variations qu'il constate et de justifier les conclusions qu'il obtient.

2.4 Identification de la date cible

La démarche de la mesure des taux de variation du marché est nécessaire pour créer une fiction commandée par la réglementation : trouver des facteurs (ou des taux) qui, une fois appliqués aux prix de vente déjà connus, auront pour effet de les transformer comme si les transactions étudiées avaient toutes été conclues le même jour.

Pour les fins de l'établissement des valeurs à inscrire au rôle d'évaluation (une fois par trois ans), la loi fixe cette date au 1er juillet du deuxième exercice qui précède l'entrée en vigueur du rôle à être confectionné. Le délai (d'environ 15 mois), qui sépare cette date de celle du dépôt du rôle, permet à l'évaluateur municipal de recueillir et de traiter les nombreuses données physiques et économiques requises. Il lui permet également de valider les observations antérieures à la date cible par d'autres qui lui sont postérieures.

Pour les fins de l'établissement de la proportion médiane, la réglementation fixe également la date cible au 1er juillet du deuxième exercice financier précédant celui pour lequel la proportion médiane est établie, et cette opération est annuelle.

Tel que précédemment mentionné (voir section 1.1), la détermination des taux de variation du marché est donc une opération à réaliser :

- à chaque année;
- pour toutes les ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières;
- en utilisant une date cible différente à chaque année.

Il importe donc de considérer l'identification de cette date cible comme un élément de base important de la démarche, en se rappelant que la date de la mesure des taux est **toujours le 1er juillet du deuxième exercice financier qui précède celui où les résultats prendront effet** (par exemple, la date cible des taux de variation s'appliquant aux prix de vente utilisés dans la détermination des conclusions (valeurs ou proportion médiane) ayant **effet en 2012** et **1er juillet 2010**).

MISE EN FORME DES DONNÉES

03

Les données provenant des fichiers permanents sont des données brutes utilisées pour l'établissement des taux de variation du marché. Elles nécessitent un découpage significatif afin que les taux de variation du marché mesurés soient précis et crédibles.

3.1 Stratification des données disponibles

La réglementation prescrit que l'évaluateur établit « tout taux de variation qui est nécessaire au rajustement des prix de vente contenus dans le fichier des mutations immobilières ». Elle ne fixe pas le nombre de taux de variation requis et celui-ci dépend de la quantité et de la qualité des données disponibles.

Lorsque la quantité de données est insuffisante, il faut élargir l'horizon. Cette approche consiste à utiliser des unités vendues ne faisant pas partie du territoire municipal visé. Par exemple, il est possible d'utiliser la MRC comme milieu représentatif de l'évolution des prix caractérisant une municipalité. Cette solution est pratique pour l'évaluateur, puisqu'il possède généralement ces données. Elle assure, dans presque tous les cas, un nombre suffisant de ventes et elle a l'avantage d'être compatible avec l'établissement de la proportion médiane pondérée (voir partie 5A, section 8.1.3). Il y a, certes, dans cette approche, une perte de représentativité géographique des ventes, car le marché immobilier régional peut conduire à des variations différenciées par localisation géographique. Le regroupement, par famille d'unités de voisinage similaires, permet cependant d'atténuer ces différences. De toute évidence, les marchés économiques ne s'arrêtent pas aux frontières municipales même s'ils peuvent être influencés par ces limites.

En présence de données suffisantes, la stratification est efficace pour augmenter la précision du rajustement pour la variation du marché. Elle consiste à regrouper les ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières selon certaines variables, de manière à obtenir des échantillons représentatifs de chacun des sous-marchés identifiés par l'évaluateur.

Les deux principales variables utilisées sont la **localisation** par unité de voisinage ou par famille d'unités de voisinage et la catégorisation des immeubles selon leur **utilisation**.

D'autres stratifications peuvent également être effectuées : l'année de construction, le nombre d'étages, le nombre de logements, le niveau des prix, etc. Cette approche nécessite le développement de plusieurs équations et donc plus de temps. De plus, une stratification excessive n'assure pas une augmentation de la précision : plus les observations sont stratifiées, plus le nombre de transactions disponibles diminue, et la précision des équations se retrouve diminuée.

Quelques considérations préalables peuvent favoriser l'obtention d'une stratification optimale :

- il importe de s'assurer que chaque vente utilisée est représentative des conditions d'un marché concurrentiel normal.
- il faut s'assurer que les immeubles ayant fait l'objet des ventes utilisées sont représentatifs de l'ensemble de la strate d'immeubles à laquelle ils appartiennent (ex. : la vente et la revente d'une résidence de 600 000 $ devrait être écartée d'une strate dont le prix de vente moyen est de 100 000 $).
- il existe deux marchés différents dans le secteur résidentiel, soit le marché des logements neufs et le marché des logements existants. Le marché des logements existants s'applique mieux aux réalités de la LFM parce qu'il n'est pas lié aux coûts de production des constructions neuves.
- en milieu urbain, la rareté de l'espace et l'importance de l'accessibilité aux fonctions urbaines font que le terrain est la source première des variations de prix observées sur le marché immobilier. Le recours à un facteur d'ajustement unique sur le prix de vente total a souvent pour effet de créer un biais entre le prix des terrains et celui des bâtiments.

- un trop faible nombre de ventes observées, pour une strate donnée durant la période couverte par l'étude, réduit la fiabilité du taux ainsi établi.
- l'emploi d'un taux de variation, même imparfait, a plus de chances de produire un résultat mieux adapté à la réalité que l'omission de tout rajustement en fonction du temps.
- une strate d'immeubles où aucune vente n'est observée ne nécessite pas l'établissement de taux de variation du marché puisqu'il n'y a aucun prix à rajuster.

Compte tenu de ces considérations, une stratification adéquate des taux de variation du marché devra présenter les caractéristiques suivantes :

- au moins un taux de variation est établi par municipalité;
- les terrains vagues font l'objet d'une analyse distincte, sans nécessairement conclure à un taux distinct;
- chaque sous-marché comportant un nombre de ventes suffisant fait l'objet d'une analyse distincte.

3.2 Choix des paramètres révélateurs

Le fichier des mutations immobilières contient des prix de vente et des dates de transaction. Ces prix et ces dates sont utiles, sans transformation, seulement lorsque la même propriété a fait l'objet de plusieurs ventes à des dates différentes. Cette situation est plutôt limitée et restreint l'analyse à ces seules ventes.

D'autre part, un prix associé à une date ne se traduit pas instantanément en taux de variation du marché. C'est pourquoi, il est préférable, lorsque l'ensemble des ventes est utilisé pour établir un taux de variation du marché, d'utiliser un dénominateur commun permettant la comparaison des ventes comprises dans une même strate. Ce dénominateur commun est généralement un prix par unité de comparaison.

Le choix de paramètres révélateurs est tributaire du type d'immeubles que représente la strate. De plus, si la stratification effectuée précédemment tient compte des unités de voisinage, les paramètres peuvent différer pour une strate identique d'immeubles, mais située dans des unités de voisinage différentes. Pour expliquer ceci, mentionnons que pour une strate comprenant des terrains vagues, un prix par lot peut être justifié dans une unité de voisinage, parce que les terrains sont tous uniformes, alors qu'un prix au mètre carré est préférable dans une autre.

Les paramètres les plus couramment utilisés sont ceux se retrouvant normalement lors des analyses de ventes par la méthode de comparaison. À titre d'exemple, les paramètres suivants sont plus révélateurs pour ces deux catégories d'immeubles :

- pour les terrains vagues : prix au mètre carré;
prix au lot;
prix au mètre linéaire de façade.
- pour les résidences unifamiliales : prix au mètre carré d'aire brute.

3.3 Examen des données

Le but de l'application des taux de variation du marché est d'actualiser les prix en fonction d'une date commune, de façon à les rendre comparables. Ces taux ont donc comme effet de réduire la dispersion des prix, lors de l'analyse des ventes de propriétés ayant les mêmes caractéristiques. Réduire et non annuler, car une multitude d'autres facteurs viennent expliquer la dispersion résiduelle. Par exemple, dans une étude sur une base annuelle de l'évolution des prix des résidences unifamiliales, il est possible, qu'en début d'année, plus de propriétés luxueuses aient été vendues, et qu'en fin d'année ce soient des propriétés plus modestes qui aient été le plus vendues. Le résultat apparent de cette étude conclurait à une fausse réduction des prix. Il faut donc examiner attentivement les données des ventes de propriétés.

Plusieurs techniques ou approches comparatives, mathématiques, statistiques et économétriques peuvent être utilisées dans la détermination des taux de variation du marché. Toutes présentent certaines limites et le jugement reste l'instrument privilégié pour jauger l'évolution des prix dans le temps.

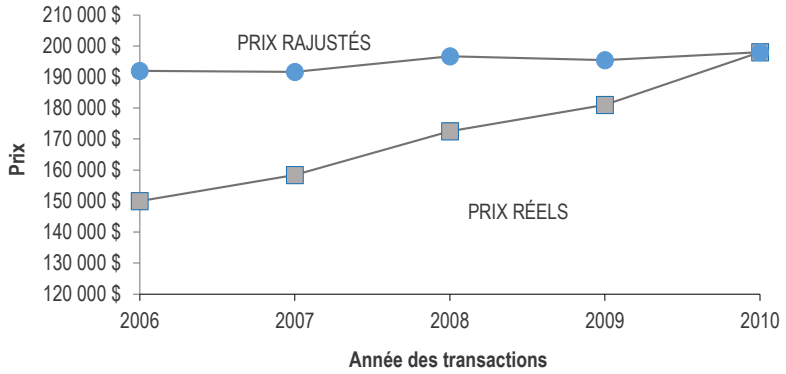
Un jugement objectif se fonde cependant sur des informations pertinentes. Un bon moyen pour obtenir ces informations, et ainsi vérifier la justesse des taux de variation établis, consiste à dresser le tableau des ventes comparables par ordre chronologique et à vérifier si la dispersion a été réduite.

Le tableau ci-dessous fournit un exemple de cette façon de faire :

Comparaison d'une série de prix réels et d'une série de prix rajustés

Vente n°	Année	Prix réels	Facteur de rajustement	Prix rajustés
1	2006	150 000 $	1,28	192 000 $
2	2007	158 400 $	1,21	191 664 $
3	2008	172 500 $	1,14	196 650 $
4	2009	181 000 $	1,08	195 480 $
5	2010	198 000 $	1,00	198 000 $

Représentation graphique des données



Dans ce tableau, les cinq groupes de transactions portent sur des immeubles très comparables, et, à la date de chacune des transactions, les prix consentis sont jugés représentatifs de la valeur réelle. La représentation graphique de ce tableau de ventes révèle la pertinence du taux de variation retenu. En effet, le taux d'accroissement observé explique ici la majeure partie de l'évolution des prix. Même si le prix de 2006 reste inférieur au prix de 2010, les prix rajustés sont, de toute évidence, beaucoup plus révélateurs de la valeur que les prix réels.

3.3.1 Description des données sous forme de tableaux

Il importe de déterminer d'abord la strate d'immeubles sur laquelle portera l'analyse. Il faut ensuite extraire, du fichier des mutations immobilières, toutes les ventes représentatives du marché visé par cette strate pour la période couverte par l'analyse (habituellement quatre ans). Diverses données sont, par la suite, ordonnées chronologiquement et représentées sous la forme d'un tableau. D'ailleurs, cette série chronologique constitue le matériel de base de toute analyse subséquente.

Il peut être tentant, à ce stade, de mesurer statistiquement, mathématiquement ou empiriquement, l'éventuel taux de variation à appliquer et c'est possible de le faire. Toutefois, l'utilisation d'un graphique est un complément nécessaire pour déterminer le taux. Cet aspect sera abordé au point 3.3.2.

Pour mieux comprendre les données et afin de faciliter le travail, le nombre des données est réduit par des regroupements pertinents. Le regroupement des observations, par mois, constitue un bon compromis. Le regroupement, par jour, est trop détaillé pour fournir une bonne vision d'ensemble, alors que l'usage d'une période plus grande peut avoir pour effet d'exagérer certaines variations périodiques.

Bien entendu, à un mois correspond un prix qui sera généralement le prix moyen du mois, après avoir, au besoin, retiré les valeurs extrêmes de la série par un mécanisme d'épuration statistique approprié.

Le tableau II de la page suivante montre un exemple de données provenant des transactions immobilières retenues pour l'analyse d'une strate d'immeubles choisie. D'abord, l'ordre séquentiel des observations est constaté, ensuite le numéro matricule des propriétés, la date des transactions et les paramètres retenus comme étant révélateurs (ici le prix de vente est traduit en taux au mètre carré d'aire au sol).

Tableau des ventes d'une catégorie d'immeubles comparables :

no séq.	Numéro matricule	Mois de la vente	Écoulés depuis janvier 2007	A $/ m²	B $/ m²	C $/ m²
1	4221-80-4410	Février 2008	14	55,35	1,13	73,99
2	4221-40-1325	Avril 2008	16	99,42	37,70	85,46
3	4221-51-6237	Juin 2008	18	42,49	74,26	84,68
4	4221-51-3945	Août 2008	20	86,56	87,92	96,16
5	4221-81-4119	Décembre 2008	24	107,37	126,88	106,85
6	4221-43-2486	Février 2008	26	151,44	128,89	106,07
7	4221-61-7093	Avril 2009	28	139,39	142,53	105,29
8	4221-43-5018	Avril 2009	28	94,50	165,45	117,54
9	4221-59-2013	Juin 2009	30	71,24	156,20	116,76
10	4221-18-2024	Octobre 2009	34	136,93	172,06	127,45
11	4221-20-4018	Décembre 2009	36	181,00	162,81	138,93
12	4221-31-5012	Février 2010	38	112,85	176,47	125,90
13	4221-32-5317	Février 2010	38	213,65	142,11	150,40
14	4221-60-1015	Avril 2010	40	156,92	155,77	137,37
15	4221-28-6419	Juin 2010	42	189,77	146,52	148,84
16	4221-38-1713	Octobre 2010	46	176,90	139,47	294,31
			Constante :	0	0	0
			Erreur standard de l'estimation de Y :	26,3	26,7	26,7
			R carré :	0,62	0,62	0,62
			Degrés de liberté :	14	14	14
			Coefficient X :	4,04	4,04	4,04
			Erreur standard du coefficient :	0,84	0,85	0,85
			Nombre d'observations :	16	16	16
			Moyenne des X :	30	30	30
			Moyenne des Y :	126	126	126

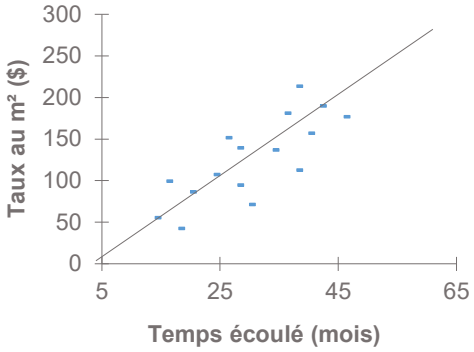
Ce tableau analyse les prix de seize immeubles comparables qui ont été vendus entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2010. La série A montre les taux unitaires de ces immeubles (au mètre carré). Les séries B et C montrent des taux unitaires provenant d'autres immeubles jugés comparables à la série A, mais présentant des prix différents. Les statistiques fournies par un programme de régression simple (au bas du tableau) sont presque les mêmes pour chaque série. Difficile, dans cette situation, d'émettre des conclusions sur ces indicateurs statistiques, puisque les mêmes résultats sont produits sur des données totalement différentes. Il faut donc être conscient des dangers qui guettent l'utilisateur de méthodes statistiques « automatiques ». Aussi, il importe de trouver une façon simple de vérifier si les résultats obtenus sont en accord avec les données d'où ils sont tirés et avec l'objectif recherché par l'étude.

3.3.2 Examen sous forme graphique

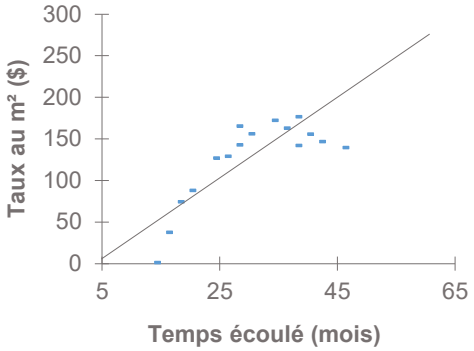
L'utilisation d'un graphique pour analyser les données complète avantageusement la présentation analytique dont il a été question au point précédent. De plus, elle permet de vérifier simplement la pertinence des conclusions obtenues par les différentes méthodes d'analyse utilisées.

Les séries A, B et C du tableau II sont reproduites ci-dessous sous forme de graphiques.

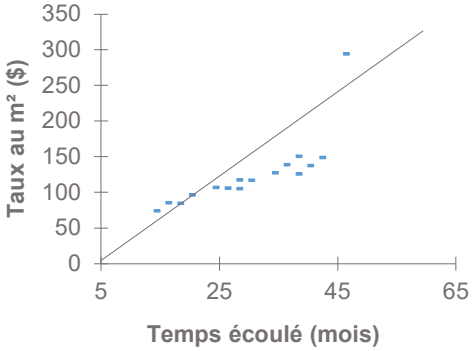
Graphique série «A»
Y = 5,2 + 4,04 x



Graphique série «B»
Y = 5,2 + 4,04 x



Graphique série «C»
Y = 5,2 + 4,04 x



- le graphique de la série A montre autant de données au-dessus qu'en-dessous de la droite de régression. Le modèle est représentatif et adapté aux données qu'il cherche à décrire. Il est donc possible de se servir de cette régression pour déterminer le taux de variation de la série A.
- le graphique de la série B montre un modèle qui n'est pas représentatif des données qu'il cherche à décrire. En effet, les prédictions qu'il fournit sont biaisées puisqu'elles ne sont pas rectilignes. D'ailleurs, deux tendances sont observées : une hausse jusqu'au 39e mois et une baisse par la suite. Il n'est donc pas possible de se servir de cette régression linéaire pour déterminer le taux de variation de la série B, à moins d'en découper le contenu en deux segments.
- le graphique de la série C montre un modèle qui ne s'adapte pas aux données, mais une seule observation semble en être la cause. De plus, les autres observations sont alignées autour d'une droite différente de celle établie par la régression. Il y a donc lieu de vérifier de plus près les raisons de cet écart. Y a-t-il eu une erreur de saisie? L'immeuble vendu est-il comparable aux autres? En retournant dans le processus, la donnée « délinquante » pourra peut-être être corrigée ou retirée pour permettre à la nouvelle série de prix de s'adapter au modèle, de façon à le rendre utilisable dans la détermination du taux de variation.

Il faut comprendre que les données des séries A, B et C illustrent des cas simplifiés qui, dans la pratique, ne se rencontrent pas de façon aussi nette. Cependant, ces exemples confirment l'importance de vérifier les données à l'aide de graphiques pour éviter d'utiliser à l'aveuglette des méthodes statistiques pourtant reconnues.

3.3.3 Comportement à observer

À partir des données contenues dans le tableau des ventes, un graphique permet de dégager une tendance. Il est possible que cette tendance ne présente pas une progression rectiligne et régulière à la hausse ou à la baisse. L'univers des prix immobiliers n'est pas nécessairement homogène, additif et linéaire, puisque le comportement des prix est déterminé par l'interaction des forces sociales, économiques, politiques et physiques. C'est un système complexe et les interactions entre les éléments qui le composent ne révèlent pas nécessairement une évolution linéaire. Savoir repérer ces différents mouvements ouvre la voie à la détermination du taux de variation du marché.

Pour mettre en évidence l'évolution réelle des prix, il est nécessaire de couvrir une période suffisamment longue. Par exemple, un graphe sur les quatre dernières années permet de percevoir une tendance à moyen terme. Les pourcentages de variation mensuelle aussi peuvent être utilisés pour présenter l'évolution, sur une base comparative, de mois en mois ou en conservant comme point de comparaison la date du 1er juillet de l'année précédente.

L'examen des graphiques ne permet pas toujours d'établir précisément les taux de variation des prix de vente. Il est cependant possible de dégager une tendance et de motiver une opinion découlant de cette observation. D'ailleurs, même si la réponse obtenue est incomplète, seuls des modèles hypothétiques, construits à partir d'éléments parcellaires et de démarches intuitives, lui seront opposés. Lorsque les graphiques examinés ne révèlent que des figures horizontales, le taux de variation du marché recherché s'établit à 0 %.

La relation entre le temps et les prix observés peut parfois nécessiter divers rajustements afin d'éliminer certaines fluctuations. Celles-ci sont de deux types :

- Fluctuations saisonnières

  Les prix évoluent généralement suivant un cycle assez long. Parfois, des variations cycliques saisonnières, qui sont fonction des exigences de la variation de la demande, sont observées. Une telle variation cyclique saisonnière ne se voit bien que si plusieurs périodes annuelles sont entièrement dessinées et, si possible, superposées. Il ne faut s'inquiéter de ces variations cycliques que si elles ont pour effet d'inverser la tendance de façon momentanée. Il y a alors lieu de pondérer cette variation par un ajustement apporté aux taux mensuels établis.

- Fluctuations aléatoires

  Même si l'usage de taux moyens mensuels (plutôt que quotidiens) diminue le nombre de fluctuations, il reste que les déséquilibres inhérents au marché immobilier (chaque produit est unique et l'information circule de façon imparfaite) peuvent causer des variations aléatoires (en dents de scie) sur le graphique. Le plus souvent, ces fluctuations ne révèlent pas une réelle évolution des prix, mais une variation fortuite.

Ces fluctuations aléatoires peuvent être atténuées par l'utilisation de différentes techniques de lissage reconnues en analyse statistique.

RECHERCHE ET DÉTERMINATION DES TAUX DE VARIATION DU MARCHÉ

04

L'objectif de ce chapitre est de présenter sommairement les techniques d'analyse les plus souvent utilisées pour mesurer les taux de variation du marché. Le but recherché n'est pas d'éliminer ou de recommander une technique plutôt qu'une autre, les besoins de chacun des praticiens sont davantage déterminants en cette matière.

4.1 Ventes et reventes

L'analyse des ventes et reventes de propriétés consiste à comparer les prix consentis pour une même propriété ayant été vendue à différents moments.

La tâche principale consiste à relever les immeubles ayant fait l'objet de plus d'une vente. Par la suite, l'état physique de la propriété fait l'objet d'une vérification dont le but est de connaître la nature des changements physiques apportés à la propriété entre les dates de vente. Lorsque des changements significatifs ont eu lieu, un rajustement au prix de la vente initiale peut être effectué.

L'usage de reventes offre l'avantage de limiter les rajustements aux seuls changements physiques survenus. Par contre, le désavantage souvent rencontré est le faible nombre d'observations probantes, particulièrement si le taux est établi pour une catégorie précise d'immeubles, par unité de voisinage. Lorsque la variation obtenue est basée sur l'analyse d'immeubles dont la vente et la revente se sont conclues dans un court délai, les chances sont fortes pour que ces observations ne soient pas représentatives du marché normal et comprennent une part de spéculation ou de pertes.

4.2 Ventes jumelées

Cette approche est similaire à celle des ventes et reventes. Elle consiste à comparer deux à deux des propriétés très semblables ayant été vendues à différents moments.

La tâche principale consiste à identifier les immeubles pouvant vraiment faire l'objet d'une comparaison. Par conséquent, les immeubles « jumelés » doivent être situés dans la même unité de voisinage ou dans des unités semblables, servir aux mêmes fins, présenter les mêmes éléments d'ordre physique, être dans les mêmes conditions générales. Il faut tenir compte également de certains éléments intangibles tels que l'évolution du secteur, le zonage ou les autres restrictions au droit de propriété, les circonstances, les termes et les conditions de la vente.

La plus ancienne vente est rajustée en fonction de la plus récente pour tenir compte des différences physiques significatives entre les deux propriétés. Dans les cas où l'on dispose d'immeubles tellement similaires qu'il n'est pas nécessaire d'apporter des rajustements, toute différence résiduelle est attribuée au temps.

Si un nombre suffisant de ventes jumelées peut être analysé de cette façon, un taux de tendance centrale peut en être extrait sur une base mensuelle.

4.3 Ventes comparables

L'examen des ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières permet de définir des strates de ventes pouvant être qualifiées de « comparables ». Ainsi, lorsqu'une strate comporte suffisamment de ventes, les paramètres et les dates de vente de chacune d'elles peuvent être traités de différentes façons.

4.3.1 Droite visuelle

La méthode de la droite visuelle consiste à représenter graphiquement la dispersion de chacun des prix unitaires en fonction du temps. Il s'agit, ensuite, de tracer, à main levée, une droite qui traverse le nuage de points du diagramme de dispersion, de manière à minimiser la distance entre cette droite et chacun des points du nuage dans son ensemble. Cette méthode

rapide et simple présente peu de fiabilité. Elle comporte une part d'arbitraire puisque différentes personnes traceront des droites différentes avec les mêmes données.

La pente de cette droite représente le taux de variation du marché pour la période de temps couverte par les prix de vente observés.

4.3.2 Points extrêmes

Une autre méthode consiste à sélectionner les points extrêmes (minimum et maximum) de la série chronologique des observations. Pour chacune de ces deux valeurs, l'abscisse (x) et les ordonnées (y) correspondants sont identifiés. La valeur de la pente de la droite (a) reliant les deux points est calculée de la manière suivante :

$$a = \frac{Ymin - Ymax}{Xmin - Xmax}$$

La pente de la droite représente le taux de variation du marché pour la période de temps analysée. Cette méthode est un peu plus compliquée que la précédente, mais elle présente plus de fiabilité. Cependant, elle suppose que les points extrêmes sont représentatifs du nuage de points. Si ce n'est pas le cas et que les points extrêmes sont plutôt marginaux, la pente résultant de cette analyse sera moins fiable, car elle ne mesurera pas exactement la relation recherchée entre le temps et les prix.

4.3.3 Régression simple

L'analyse de régression simple a comme objectif de prédire le prix de vente, appelé « variable dépendante », à partir de la variable « temps », appelée « variable indépendante ». La formule algébrique, exprimant la relation existante entre la variable indépendante et la variable dépendante, est une équation de régression de la forme suivante :

$$Y = (a \times X) + b$$

Dans cette formule, « Y » représente le prix de vente estimé étant donné une valeur précise du temps, « X »; « b » est le prix moyen du mois de départ de l'analyse; « a » est la pente de la droite, laquelle correspond au taux de variation du marché recherché.

L'analyse de régression minimise mathématiquement la distance entre la droite et chacun des points du nuage dans son ensemble (méthode des moindres carrés).

Il faut ensuite évaluer la force de la liaison entre les deux variables, car il est possible, pratiquement, de toujours trouver une droite remplissant les conditions des « moindres carrés ». Cependant, cela ne signifie pas que l'équation obtenue est représentative du phénomène expliqué (voir 3.3). Heureusement, l'analyse graphique des données peut indiquer si les données conviennent à l'équation de régression. Plusieurs instruments statistiques raffinés peuvent également mesurer la précision des résultats de l'équation de régression.

4.4 Indices statistiques spécialisés

Les méthodes d'analyse présentées précédemment sont généralement efficaces lorsqu'un nombre suffisant de ventes est disponible. Cependant, considérant la faible ampleur du parc immobilier de plusieurs municipalités, l'évaluateur peut être limité par le très petit nombre d'observations pour mesurer une variation. Dans cette situation, les méthodes analysées demeurent théoriques et sont inadaptées à la pratique. Dans ces cas, les indices statistiques spécialisés sont des options à considérer, sachant toutefois qu'ils s'éloignent des conditions précises qui influencent le marché local et, par conséquent, introduisent un plus grand risque d'erreur.

L'indice des prix à la consommation (IPC) est l'indicateur du taux d'inflation le plus couramment utilisé. Cet indice reflète la variation mensuelle du prix de détail d'un ensemble d'environ 200 produits et services, allant de la coupe de cheveux jusqu'au coût du logement. Il fait l'objet d'une publication mensuelle (Statistique Canada, catalogue 18-10-0004-01). Pour comprendre la signification d'une variation de l'IPC, supposons que sa valeur calculée s'établissait à 100,0 en janvier 2005 et à 125,0 en janvier 2010. Les prix à la consommation auraient, pendant cette période, subi une augmentation totale de 25 %. La sélection des biens et services composant le panier se fait généralement tous les quatre ans pour mieux refléter les habitudes de consommation. L'année de référence (l'année à laquelle la valeur de 100,0 est attribuée à l'IPC) est changée moins fréquemment.

L'importance de chaque article enregistré au panier est égale à la part que représente cet article dans les dépenses des ménages. Son « coefficient de pondération » est révisé régulièrement afin d'assurer l'actualité de l'IPC. Les prix observés comprennent, entre autres, les taxes, dont la taxe sur

les produits et services (TPS), la taxe de vente provinciale et les impôts fonciers. Les coûts de logement représentent un peu plus du quart du poids de l'ensemble des produits et services.

Le rajustement des prix de vente peut aussi être fait à l'aide du sous-indice « logement » de l'IPC, puisque le marché immobilier possède des caractéristiques propres pouvant le faire évoluer différemment des autres biens de consommation.

L'indice mensuel des prix des logements neufs (Statistique Canada, catalogue 18-10-0135-01) mesure les variations dans le temps des prix de vente des entrepreneurs de maisons neuves résidentielles. L'indice est calculé pour les régions métropolitaines de Québec et de Montréal. L'enquête recueille également les estimations des entrepreneurs concernant le coût courant du terrain. Ces estimations font l'objet d'un indice indépendant. Le reste (prix de vente moins terrain, donc le coût actuel du bâtiment) fait l'objet d'un autre indice indépendant.

L'indice des prix de la construction de bâtiments d'appartements (Statistique Canada, catalogue 18-10-0135-01) est un indice trimestriel calculé pour la région métropolitaine de Montréal. L'indice est calculé à partir d'analyses détaillées du coût d'un immeuble type de sept étages, en béton armé, et comportant 53 unités de logement.

Les indices des prix de la construction de bâtiments non résidentiels (Statistique Canada, catalogue 18-10-0135-01) sont calculés sur une base trimestrielle pour la région métropolitaine de Montréal seulement. Ces indices mesurent les variations des prix de vente des entrepreneurs pour des constructions non résidentielles pour cinq types d'immeubles différents : bureaux, entrepôts, centres commerciaux, usines légères et écoles.

4.5 Élaboration des facteurs de rajustement

Le taux de variation du marché obtenu est généralement présenté sur une base annuelle, quoiqu'il puisse l'être sur des bases différentes définies dans les analyses. Afin de démontrer plus de transparence dans le rajustement des prix de vente, les taux de variation du marché sont exprimés en facteurs de rajustement, pour chaque période nécessaire aux rajustements des quatre années de ventes contenues dans le fichier des mutations immobilières. L'ensemble de ces résultats est ensuite developpé sous forme de table, pour en faciliter l'utilisation.

L'établissement d'une table de facteurs mensuels s'effectue de la façon suivante :

- Pour les ventes précédant la date à laquelle le rajustement est effectué (date cible), le facteur de rajustement se calcule ainsi :

$$FR = \left(1 + \frac{TVM}{12} \right)^{n}$$

FR : facteur de rajustement
TVM : taux annuel de variation du marché
n : nombre de périodes entre la date de vente et celle où le rajustement est effectué

- Pour les ventes postérieures à la date cible, le facteur de rajustement s'établit de la façon suivante :

$$FR = \frac{1}{\left(1 + \frac{TVM}{12} \right)^{n}}$$

De plus, lorsque la vente nécessite un rajustement sur plus d'une année à des taux annuels différents, les facteurs de rajustement s'établissent ainsi :

$$FR = \left(1 + \frac{TVM\ 1}{12} \right)^{n} \times \left(1 + \frac{TVM\ 2}{12} \right)^{n} \times \text{etc.}$$

MOTIVATION DES CONCLUSIONS RETENUES

05

La motivation des taux de variation du marché constitue un acte professionnel par lequel l'évaluateur fait état de la démarche qu'il a suivie pour obtenir les résultats qu'il a retenus. Sans être nécessairement narrative, cette justification peut être formée de tableaux.

Bien que la forme, la longueur et le contenu de ces justifications puissent varier selon les outils et les données disponibles, la documentation relate cependant, le détail de la démarche suivie et énonce clairement les taux de variation retenus. À cet effet, elle comporte :

- l'identification de toutes les stratifications considérées;
- l'identification des paramètres considérés dans l'analyse de même que celui ou ceux retenus comme révélateurs;
- l'identification des méthodes de détermination des taux de variation du marché utilisées et retenues;
- les tableaux utilisés, lesquels identifient pour chaque vente, le matricule, le prix de vente, le prix unitaire, la date ou l'étendue des dates;
- les graphiques correspondants aux tableaux et montrant les tendances retenues;
- l'identification claire des taux de variation retenus en conclusion pour les catégories d'immeubles analysées;
- la présentation des taux retenus et des rajustements qui en découleront dans la suite du processus de confection et de tenue à jour du rôle. Cela peut prendre la forme d'une simple table, dont un exemple est présenté ci-après.

Municipalité : Saint-Michel-De-La-Rochelle (55555)				Date cible : 1er juillet 2010
Période	Terrains vacants	Condominiums	Résidences 1 logement	Chalets
Janvier 2010 à décembre 2010	12,5%	15,0%	12,0%	15,0%
Janvier 2009 à décembre 2009	10,0%	12,0%	10,0%	10,0%
Janvier 2008 à décembre 2008	8,0%	10,0%	8,5%	8,5%
Janvier 2007 à décembre 2007	6,0%	8,5%	4,5%	7,0%
2 - Facteurs rajustant les prix de vente au 1er juillet 2010				
Date de la vente	Rajustement applicable au prix de vente			
Décembre 2010	0,950	0,940	0,951	0,940
Novembre 2010	0,959	0,952	0,961	0,952
Octobre 2010	0,969	0,963	0,971	0,963
Septembre 2010	0,979	0,975	0,980	0,975
Août 2010	0,990	0,988	0,990	0,988
Juillet 2010	1,000	1,000	1,000	1,000
Juin 2010	1,010	1,013	1,010	1,013
Mai 2010	1,021	1,025	1,020	1,025
Avril 2010	1,032	1,038	1,030	1,038
Mars 2010	1,042	1,051	1,041	1,051
Février 2010	1,053	1,064	1,051	1,064
Janvier 2010	1,064	1,077	1,062	1,077
Décembre 2009	1,073	1,088	1,070	1,086
Novembre 2009	1,082	1,099	1,079	1,095
Octobre 2009	1,091	1,110	1,088	1,105
Septembre 2009	1,100	1,121	1,097	1,114
Août 2009	1,109	1,132	1,106	1,123
Juillet 2009	1,118	1,144	1,116	1,132
Juin 2009	1,128	1,155	1,125	1,142
Mai 2009	1,137	1,167	1,134	1,151
Avril 2009	1,147	1,178	1,144	1,161
Mars 2009	1,156	1,190	1,153	1,171
Février 2009	1,166	1,202	1,163	1,180
Janvier 2009	1,176	1,214	1,173	1,190
Décembre 2008	1,183	1,224	1,181	1,199
Novembre 2008	1,191	1,234	1,189	1,207
Octobre 2008	1,199	1,245	1,198	1,216
Septembre 2008	1,207	1,255	1,206	1,224
Août 2008	1,215	1,265	1,215	1,233
Juillet 2008	1,223	1,276	1,223	1,242
Juin 2008	1,232	1,287	1,232	1,250
Mai 2008	1,240	1,297	1,241	1,259
Avril 2008	1,248	1,308	1,250	1,268
Mars 2008	1,256	1,319	1,258	1,277
Février 2008	1,265	1,330	1,267	1,286
Janvier 2008	1,273	1,341	1,276	1,295
Décembre 2007	1,280	1,351	1,281	1,303
Novembre 2007	1,286	1,360	1,286	1,311
Octobre 2007	1,292	1,370	1,291	1,318
Septembre 2007	1,299	1,380	1,296	1,326
Août 2007	1,305	1,389	1,300	1,334
Juillet 2007	1,312	1,399	1,305	1,341
Juin 2007	1,318	1,409	1,310	1,349
Mai 2007	1,325	1,419	1,315	1,357
Avril 2007	1,332	1,429	1,320	1,365
Mars 2007	1,338	1,439	1,325	1,373
Février 2007	1,345	1,449	1,330	1,381
Janvier 2007	1,352	1,460	1,335	1,389

Par ailleurs, diverses causes peuvent justifier la non-détermination de taux de variation du marché, telles :

- un nombre de ventes trop limité pour un secteur (ou une catégorie) spécifique;
- des conditions du marché ayant changé de façon si importante que cela rend même inapplicable l'évolution d'indices statistiques spécialisés;
- des événements aux impacts régionaux dont l'influence est si grande sur le marché immobilier, qu'aucun taux ne peut être déterminé sans prendre un certain recul face à ces événements (par exemple, l'annonce de la fermeture de la principale entreprise d'une ville monoindustrielle).

Dans ces cas, la documentation motivant les conclusions identifie les catégories, les secteurs, le territoire, ou toute autre stratification concernée, ainsi que le nombre de ventes du fichier pour lesquels aucun taux n'a été déterminé. Elle motive les raisons ayant conduit à la non-détermination de taux de variation du marché et indique comment ces ventes sont traitées dans la suite du processus de confection du rôle.

APPLICATION DES TAUX DE VARIATION DANS LE PROCESSUS D'ÉVALUATION

06

L'utilisation des taux de variation du marché, dans le processus d'évaluation, est essentielle pour assurer la représentativité temporelle, lors de l'analyse des transactions immobilières s'échelonnant sur une certaine période.

Ces analyses sont à la base de nombreuses justifications supportant le rôle d'évaluation. C'est le cas lors de l'équilibration du rôle, par réanalyse ou par facteur; c'est le cas également lors de l'établissement de la proportion médiane.

6.1 Équilibration du rôle

L'équilibration par réévaluation consiste à établir de nouvelles évaluations sur une nouvelle base en réutilisant différentes méthodes. Le taux de variation du marché intervient dans chacune d'elles, lorsque des prix de vente sont utilisés.

L'équilibration peut également être réalisée par l'application de facteurs sur les évaluations antérieures. Ces facteurs étant déduits de l'observation du marché, les taux de variation sont également requis à cet endroit.

6.1.1 Méthode du coût

Plusieurs facteurs basés sur l'utilisation des prix de vente sont établis pour l'application de la méthode du coût. Ces facteurs requièrent l'utilisation du taux de variation du marché afin de ramener à une même date les diverses observations réalisées.

Les dépréciations (physiques, économiques ou autres) sont habituellement établies en comparant le coût neuf avec le prix de vente des immeubles. Le taux de variation doit donc servir à rajuster ces prix.

Les facteurs de classe et les facteurs économiques sont déterminés à l'aide de ventes au premier acquéreur ou à l'aide de coûts contrôlés. Il faut donc ramener ces prix ou ces coûts à la même date, en utilisant le taux de variation qui reflète l'évolution de ce marché.

6.1.2 Méthode de comparaison

La méthode de comparaison s'applique autant aux terrains qu'aux bâtiments. Les valeurs unitaires ou facteurs de rajustement sont très souvent établis à l'aide des transactions immobilières. Il faut donc rajuster les prix de vente par les taux de variation du marché.

Dans l'impossibilité d'établir, à l'aide de la méthode de comparaison, la valeur contributive de certains rajustements des valeurs unitaires des bâtiments, il est possible que d'autres moyens soient utilisés. L'analyse des paramètres ainsi établis devra également comporter l'application du taux de variation du marché.

6.1.3 Méthode du revenu

La majorité des paramètres utilisés dans l'application de la méthode du revenu sont établis paritairement, c'est-à-dire par comparaison. Comme la majorité des données proviennent de transactions d'immeubles à revenus survenues à différentes dates, l'utilisation du taux de variation est nécessaire pour ramener à la même date les éléments comparés et ainsi rendre la comparaison possible. C'est le cas, notamment, des loyers paritaires et des dépenses d'exploitation lorsqu'un taux de variation du marché est déterminé pour les immeubles à logements.

6.1.4 Facteurs d'équilibration

L'équilibration par facteur consiste à établir de nouvelles évaluations liées à celles inscrites au rôle précédent. Les facteurs d'équilibration sont habituellement établis en fonction des ratios évaluation/vente analysés sur une certaine période. Il sera donc nécessaire de rajuster chaque prix considéré par le taux de variation du marché, lorsque des ventes échelonnées sur plus d'un an auront été analysées, particulièrement pour les ratios des années antérieures à l'année de la date d'évaluation.

6.2 Proportion médiane

Une autre application, où les taux de variation du marché sont considérés, est l'établissement de la proportion médiane du rôle d'évaluation foncière (le point 7.2.1 de la partie 5A donne de plus amples détails sur ce sujet).

Exemple

Utilisation de la table des taux de variation du marché aux fins du rajustement d'une vente servant à mesurer la proportion médiane de l'exercice financier 2012.

- catégorie d'immeubles : Condominiums
- date de la vente : 15 février 2009
- date cible du rajustement : 1er juillet 2010 (date de référence pour l'exercice 2012)
- facteur de rajustement applicable : 1,202.

6.3 Exemple d'application des taux de variation du marché dans la recherche d'un paramètre

L'exemple suivant montre, dans le cadre de l'équilibration d'un rôle par réévaluation pour l'exercice financier 2012, la recherche d'une valeur unitaire de terrain pour une unité de voisinage donnée. Les facteurs de rajustement, en fonction du temps, sont issus de la table dont la date cible est le 1er juillet 2010 (soit la date de référence du rôle 2012).

Tableau d'analyse des ventes (Nº 15)

Identification		Usage optimal		Ventes	
Municipalité :	(55555)Saint-Michel-de-la-Rochelle				
Unité de voisinage :	1024	Description :	résidentiel, unifamilial	Analysées :	21
Date d'évaluation :	2010-07-01	Nbre logements :	1	Admises :	19
		Nbre d'étages :	1	Exclues :	2
Paramètre recherché :	Valeur unitaire de terrain	Caractéristiques :	lien détaché		
			parement léger		

Légende de certains codes utilisés:			
Motifs de rajustements		Remarques	Décision
		Lettres A à Z:	
Profondeur :	PRF	Voir codes de la	1 : admise
Facade :	FAC	proportion médiane.	2 : exclue
Coin :	COI	Profondeur type : 50 m	
		Facade type : 30 m	

Matricule	Code u.v.	No enreg.	Date de vente	Prix de vente	Taux varia.	Prix ajusté	F	Motif	Réf.	F	Motif	Réf.	F cumulé	Prix rajusté	Superficie (en m²)	Valeur unitaire	Décision	Remarques
4260-61-4460	1024	438730	2009-10-07	42 500 $	1,091	46 400 $								46 400 $	1 500,00	30,93 $	1	
4260-70-1375	1024	447966	2010-05-28	40 875 $	1,021	41 700 $								41 700 $	1 432,46	29,11 $	1	
4260-71-6287	1024	434515	2009-06-10	41 250 $	1,128	46 500 $								46 500 $	1 458,96	31,87 $	1	
4260-61-3995	1024	421394	2008-06-10	43 750 $	1,232	53 900 $								53 900 $	1 623,21	33,21 $	2	date transac.
4260-71-4169	1024	450857	2010-07-12	55 500 $	1,000	55 500 $								55 500 $	1 649,15	33,65 $	1	
4260-13-2536	1024	434259	2009-06-16	48 125 $	1,128	54 300 $								54 300 $	1 494,45	36,33 $	1	
4260-61-9334	1024	421620	2008-06-17	40 000 $	1,232	49 300 $								49 300 $	1 518,45	32,47 $	2	date transac.
4260-13-1793	1024	424365	2008-08-12	45 000 $	1,215	54 700 $								54 700 $	1 602,45	34,14 $	1	
4260-51-0661	1024	433587	2009-05-12	45 000 $	1,137	51 200 $								51 200 $	1 590,00	32,20 $	1	
4260-13-1098	1024	423093	2008-07-24	46 875 $	1,223	57 300 $								57 300 $	1 649,82	34,73 $	1	
4260-41-7293	1024	432563	2009-04-10	46 250 $	1,147	53 000 $								53 000 $	1 580,00	33,54 $	1	
4260-23-7824	1024	447934	2010-05-27	60 375 $	1,021	61 600 $	1,200	PRF	T-12				1,200	73 920 $	2 255,88	32,77 $	1	
4260-51-1296	1024	434483	2009-06-09	46 750 $	1,128	52 700 $								52 700 $	1 582,43	33,30 $	1	
4260-61-6570	1024	452524	2010-11-26	50 625 $	0,959	48 500 $								48 500 $	1 598,96	30,33 $	1	
4260-60-5562	1024	440841	2009-12-22	47 500 $	1,073	51 000 $								51 000 $	1 647,71	30,95 $	1	
4260-60-4967	1024	449191	2010-06-07	53 750 $	1,010	54 300 $	0,975	FAC	T-11				0,975	52 943 $	1 880,45	28,15 $	1	
4260-61-9111	1024	426287	2008-10-21	45 625 $	1,199	54 700 $								54 700 $	1 500,00	36,47 $	1	
4260-61-8515	1024	424173	2008-08-06	50 000 $	1,215	60 800 $	1,180	PRF	T-12	0,960	COI	T-13	1,133	68 874 $	1 957,20	35,19 $	1	
4260-60-8742	1024	423285	2008-07-30	45 000 $	1,223	55 000 $								55 000 $	1 488,20	36,96 $	1	
4260-23-5833	1024	446334	2010-04-08	52 500 $	1,032	54 200 $	1,140	PRF	T-12				1,140	61 788 $	1 820,04	33,95 $	1	
4260-23-7123	1024	446718	2010-04-20	50 750 $	1,032	52 400 $								52 400 $	1 594,92	32,85 $	1	

Conclustion retenue

Valeur au mètre carré : 33,01 $ Arrondi à : 33 $

Conclustion retenue

	$ terrain	c.v.	$ terrain/ m²	c.v.
Moyenne :	54 100 $	0,13	33,01 $	0,07
Médiane :	53 000 $	0,13	33,21 $	0,07
Mode :				
Ecart-type :	7 000 $		2,25 $	

Partie 3B

Équilibration du rôle d’évaluation

INTRODUCTION

Le système fiscal municipal en vigueur au Québec est principalement basé sur l'imposition de taxes sur la valeur des immeubles situés sur le territoire de chacune des municipalités.

Les avantages d'utiliser la valeur réelle comme base de calcul des impôts fonciers sont nombreux : assiette circonscrite à un territoire bien défini, perception simple, évasion fiscale pratiquement nulle, coût peu élevé en regard des revenus perçus, objectivité et transparence pour le contribuable.

Toutefois, la valeur réelle des immeubles a un caractère dynamique dans le temps : elle est particulièrement sujette au mouvement des forces socio-économiques de tous ordres. Non seulement n'est-elle pas statique dans son ensemble, mais encore elle évolue différemment selon les endroits, les catégories d'immeubles ou même selon les propriétés. Ainsi, un rôle d'évaluation jugé équitable à un moment donné peut présenter des disparités importantes après quelques années.

C'est la raison pour laquelle il est essentiel de s'interroger périodiquement sur l'équité des valeurs établies et de procéder, au besoin, aux correctifs visant à rétablir cet équilibre.

Dans le cadre du processus de confection d'un prochain rôle d'évaluation, cette étape constituée d'analyses, de comparaisons et, ultimement, de modifications aux valeurs inscrites au rôle actuel se nomme : l'ÉQUILIBRATION.

Selon le nombre et l'importance des variables influençant les conditions du marché immobilier sur le territoire d'une municipalité, la réussite de l'équilibration du rôle d'évaluation peut requérir des moyens variés pouvant être simples ou élaborés, selon les situations. Il est important, cependant, de retenir que l'équilibration doit viser l'établissement de la pleine valeur dans tous les cas et pour tous les immeubles portés au rôle d'évaluation, rétablissant ainsi l'équité de la base d'imposition de taxes foncières.

L'équilibration constitue l'essentiel du processus d'évaluation, lui-même au cœur du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation (ce processus est décrit à la partie 1C du présent manuel). Plusieurs dispositions législatives et réglementaires en vigueur portent sur l'équilibration et certaines d'entre elles réfèrent au présent manuel à ce sujet.

Aussi, la présente partie expose la méthodologie d'équilibration à l'intention des praticiens de l'évaluation foncière municipale du Québec. Elle documente les opérations à effectuer, notamment pour éclairer les choix professionnels devant être faits à ce sujet, dans le cadre de la confection d'un nouveau rôle d'évaluation. Elle ne traite toutefois pas de l'application détaillée des diverses méthodes reconnues en évaluation immobilière, lesquelles sont notamment documentées aux parties 3C (Méthode de comparaison), 3D (Méthode du revenu) et 3E (Méthode du coût) du présent manuel, ainsi que par de nombreux autres ouvrages de référence.

PRESCRIPTIONS LÉGISLATIVES

01

La Loi sur la fiscalité municipale (LFM) définit le cadre selon lequel l'équilibration de tout rôle d'évaluation foncière doit être effectuée et situe cette opération dans une perspective de continuité entre les rôles successifs.

1.1 Rôle triennal

D'abord, la LFM confie aux villes et MRC ayant le statut d'« organisme municipal responsable de l'évaluation foncière » le mandat de faire dresser, par leur évaluateur respectif, un nouveau rôle d'évaluation une fois tous les trois ans, pour chacune des municipalités sous leur compétence (LFM, art. 14). Ce rôle d'évaluation triennal demeure en vigueur durant trois exercices financiers consécutifs.

Ensuite, pour des raisons évidentes d'équité entre tous les contribuables, la loi fixe une seule date de mesure de la valeur à être attribuée à chaque immeuble porté au rôle d'évaluation : le 1er juillet du deuxième exercice précédant l'entrée en vigueur du rôle d'évaluation concerné (LFM, art. 46). Cette date de référence unique est ensuite déterminante quant à toute étape du processus d'équilibration du rôle.

1.2 Définition de l'équilibration

Aux fins de la confection d'un nouveau rôle d'évaluation, la date de référence fixée, pour considérer à la fois l'état des unités d'évaluation et les conditions du marché, se déplace de trois ans. Ce délai est généralement suffisamment long pour que des variations de valeur se soient produites et soient mesurables : les changements dans la désirabilité de certains secteurs, les modifications aux coûts de construction ou l'évolution des conditions d'exploitation des immeubles locatifs en sont des exemples. Ces variations, possiblement ponctuelles et d'ampleur inégale, font en sorte que le rôle d'évaluation n'est plus aussi équitable après trois ans que lors de sa confection.

C'est dans cet esprit que la LFM définit l'équilibration, tout en précisant le but qu'elle se doit d'atteindre. Le troisième alinéa de l'article 46.1 s'énonce comme suit :

> *« L'équilibration consiste, dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation foncière, à modifier tout ou partie des valeurs inscrites au rôle en vigueur dans le but d'éliminer le plus possible les écarts entre les proportions de la valeur réelle que représentent les valeurs inscrites au rôle. »*

Trois notions véhiculées par cet alinéa sont retenues, à propos de l'équilibration, laquelle :

- **fait partie du processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation.** Cette indication, qui réfère au processus décrit à la partie 1C du présent manuel, est claire quant au fait qu'un rôle ne peut être l'objet d'une équilibration qu'une fois par trois ans;
- **consiste à reconsidérer les valeurs inscrites au rôle en vigueur.** C'est donc dire que les examens, vérifications et expériences tirées du rôle en vigueur doivent entrer en ligne de compte dans l'établissement des « nouvelles » valeurs à être inscrites au prochain rôle, assurant ainsi une forme de continuité entre les rôles qui se succèdent. Il importe toutefois de noter que cette « reconsidération » peut avoir pour effet de modifier la totalité ou une partie seulement des valeurs inscrites au rôle;
- **doit viser l'élimination des écarts entre les proportions de la valeur réelle que représentent les valeurs inscrites au rôle** en voie de confection. Par l'utilisation d'un langage plus technique, cet élément vient renforcer le principe de base déjà énoncé à l'article 42 de la LFM, à l'effet que « les valeurs inscrites au rôle doivent tendre à représenter une même proportion de la valeur réelle des unités d'évaluation ». Autrement dit, pour être équitables, les valeurs inscrites au rôle doivent être les plus concentrées possible autour d'un même niveau : c'est là l'objectif fondamental que doit poursuivre l'équilibration.

Note importante

Le processus d'équilibration est également visé par la réglementation (voir section 2.1 de la présente partie).

1.3 Échéances à respecter

Le premier alinéa de l'article 46.1 de la LFM énonce la règle générale quant à la fréquence à laquelle doivent être effectuées les équilibrations, soit chaque fois qu'un nouveau rôle d'évaluation est dressé.

Le second alinéa du même article introduit cependant une exception à cette règle générale, quant aux municipalités dont la population est inférieure à 5 000 habitants, à l'effet que l'évaluateur est dispensé de cette obligation triennale, lorsque le rôle d'évaluation foncière en vigueur a été le résultat d'une équilibration.

L'application de ces prescriptions, quant aux échéances à respecter, peut donc être résumée de la façon suivante :

- dans le cas d'une municipalité de 5 000 habitants ou plus, l'équilibration du rôle est obligatoire chaque fois qu'un nouveau rôle est déposé, soit aux trois ans;
- dans le cas d'une municipalité de moins de 5 000 habitants, l'équilibration du prochain rôle est :
  - obligatoire si le rôle en vigueur ne résulte pas d'une équilibration;
  - possible, mais optionnelle, si le rôle en vigueur résulte d'une équilibration. Dans ce cas, il peut donc s'écouler un maximum de six ans (deux rôles triennaux) entre deux équilibrations.

PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES SUR L'ÉQUILIBRATION DU RÔLE D'ÉVALUATION

02

La section V du Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (RREF) porte essentiellement sur l'équilibration du rôle d'évaluation. Cette section comprend plus spécifiquement les articles 12.1 à 17 inclusivement, dont les dispositions prescrivent :

- le processus à appliquer pour effectuer l'équilibration, ainsi que la façon de noter, au dossier de chaque unité, les résultats obtenus en application de ce processus;
- la vérification des renseignements descriptifs sur les conditions d'exploitation des immeubles comportant des espaces locatifs;
- les balises statistiques à respecter à la suite de l'équilibration;
- les conséquences découlant du non- respect de ces balises.

2.1 Processus à appliquer pour effectuer l'équilibration

Le premier alinéa de l'article 12.1 du RREF prescrit que, « pour effectuer une équilibration au sens du troisième alinéa de l'article 46.1 de la Loi, l'évaluateur applique le processus prévu à la partie 3B du Manuel ». Cette disposition a donc pour effets que :

- les étapes formant le processus décrit au chapitre 3 de la présente partie du manuel sont obligatoires pour tout évaluateur qui procède à l'équilibration de tout rôle d'évaluation foncière;
- cet évaluateur doit se conformer aux consignes énoncées aux chapitres 4 à 11 qui suivent, relativement à la façon d'appliquer chacune de ces étapes.

De plus, le deuxième alinéa de ce même article prescrit à l'évaluateur de « noter au dossier de propriété de chaque unité, conformément au chapitre 8 de la partie 2C du Manuel, les résultats d'évaluation obtenus en application de ce processus ». Cela a pour effet que l'évaluateur ayant procédé à une équilibration doit se conformer aux consignes énoncées aux sections 8.1 à 8.8 de la présente partie, selon celles applicables, quant aux renseignements formant les blocs suivants :

- *91 Résultats de l'application de la méthode de comparaison;
- *92 Résultats de l'application de la méthode du revenu;
- *93 Résultats de l'application de la méthode du coût;
- *94 Valeur retenue;
- *95 Résultats de l'équilibration par facteurs;
- *98 Répartition fiscale.

2.2 Vérification des renseignements descriptifs quant aux espaces locatifs

Outre les prescriptions relatives au processus à appliquer, la réglementation en vigueur contient des dispositions particulières quant à l'actualisation, lors de l'équilibration, des renseignements descriptifs de certains types d'immeubles.

Ainsi, le premier alinéa de l'article 12.2 du RREF prescrit que « l'évaluateur doit, lorsqu'il effectue une équilibration, vérifier l'exactitude des renseignements descriptifs en sa possession qui concernent les espaces locatifs, les conditions de location de ces espaces et les dépenses d'exploitation des immeubles où ces espaces sont situés ». Le second alinéa de ce même article requiert qu'« à cette fin, il recueille et note les renseignements prévus à ce sujet aux chapitres 5 et 7 de la partie 2C du Manuel, selon le processus prévu à la partie 3B de celui-ci ». Ces dispositions ont donc pour effet que :

- les renseignements descriptifs formant les blocs *81 (Inventaire des espaces locatifs) et *82 (Dépenses d'exploitation) doivent être actualisés lors d'une équilibration;

- cette obligation ne s'applique qu'aux immeubles de type « multirésidentiel » visés au chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel et à ceux de type « non résidentiel » visés au chapitre 7 de la partie 2C;
- comme elle est requise à chaque équilibration, cette vérification d'exactitude doit être effectuée à des intervalles plus courts (3 ans ou 6 ans selon le cas) que le délai de 9 ans qui s'applique (LFM, art. 36.1) aux autres renseignements descriptifs.

Intégrée au processus d'équilibration, cette étape importante fait l'objet des consignes énoncées au chapitre 6.

2.3 Balises statistiques à respecter à la suite de l'équilibration

En plus de prescrire le processus d'équilibration et les renseignements à actualiser à cette fin, la réglementation en vigueur prescrit également des balises statistiques que doit respecter tout rôle d'évaluation résultant d'une équilibration. Ces balises sont énoncées aux articles 13 à 16 du RREF.

2.3.1 Pleine valeur réelle

L'article 13 du RREF énonce une première prescription de résultat à atteindre à la suite d'une équilibration : la pleine valeur réelle des unités d'évaluation.

Par souci de la meilleure transparence possible, à l'égard du contribuable qui sera imposé pendant trois années consécutives (six dans certains cas) sur la base d'une même évaluation, la réglementation prescrit que le niveau d'un rôle d'évaluation résultant d'une équilibration doit être le plus près possible de 100 % de la valeur réelle des immeubles.

L'indicateur statistique reconnu par la loi, pour mesurer le niveau du rôle par rapport à la valeur réelle des immeubles, est la proportion médiane (décrite à la partie 5A).

Reconnaissant que l'évaluation immobilière, tout comme la mesure des indicateurs statistiques, est une discipline probabiliste comportant des marges de variabilité reconnues comme normales, la réglementation établit que la proportion médiane d'un rôle résultant d'une équilibration, respecte l'atteinte de l'objectif fixé si elle se situe de 95 % à, au plus, 105 %.

2.3.2 Concentration des évaluations

L'article 14 du RREF énonce une seconde prescription de résultats à atteindre à la suite d'une équilibration : la concentration des évaluations autour de la proportion médiane doit être suffisante pour assurer l'équité du rôle entre tous les contribuables.

En effet, la proportion médiane n'indique rien de l'équité du rôle d'évaluation pris isolément, c'est plutôt l'ampleur de la dispersion des observations, autour de la proportion médiane, qui précise dans quelle mesure les évaluations analysées tendent à représenter la même proportion de la valeur réelle des propriétés, tel que le prescrit la loi.

Pour mesurer cette dispersion, l'écart type relatif à la médiane[1] est l'indicateur le plus approprié. Il décrit, mathématiquement, l'ampleur de la dispersion des valeurs autour de la tendance centrale qu'est la proportion médiane. Il s'agit d'une information complémentaire à celle fournie par cette dernière et présentant l'avantage d'être comparable d'un rôle d'évaluation à l'autre, parce qu'elle est exprimée en termes relatifs, c'est-à-dire en pourcentage par rapport à la proportion médiane.

Contrairement à la prescription portant sur la proportion médiane à atteindre à la suite d'une équilibration, celle portant sur l'écart type relatif à la médiane n'est pas uniforme pour toutes les municipalités. Cela est dû au fait que la composition du parc immobilier peut être très différente entre les rôles et justifier, à certains endroits, des dispersions qui seraient inacceptables ailleurs.

Comme il existe une relation significative entre l'importance relative du nombre d'unités résidentielles unifamiliales d'un rôle d'évaluation et l'ampleur de l'écart type relatif à la médiane de ce rôle, le règlement utilise l'« indice de concentration résidentielle unifamiliale »[2] (ICRU) pour prescrire cinq limites à ne pas excéder à la suite d'une équilibration :

---

1 Les instructions pertinentes au calcul de l'écart type relatif à la médiane sont détaillées à la partie 5A (section 2.1).

2 L'indice de concentration résidentielle unifamiliale (ICRU) du rôle est obtenu en divisant, par le nombre total d'unités d'évaluation comprises dans le rôle d'évaluation, selon le sommaire reflétant l'état du rôle à la date de son dépôt, le nombre des unités que le rôle comprend, selon le sommaire, et qui sont répertoriées sous les rubriques « 10 - Logements/Nombre : 1 « condominium » et « 10 - Logements/Nombre : 1 « sauf condominium ». Le quotient résultant de cette division doit comporter deux décimales et être transformé en pourcentage.

ICRU DU RÔLE	ÉCART TYPE MAXIMAL
Moins de 20 %	36 %
De 20 % à moins de 40 %	31 %
De 40 % à moins de 60 %	25 %
De 60 % à moins de 80 %	19 %
De 80 % ou plus	14 %

Il est à noter que cette prescription ne s'applique pas aux rôles d'évaluation dont le nombre de ventes de plus de 1 000 $ en trois ans est inférieur à 30 (RREF, art. 14, alinéa 3).

2.3.3 Représentativité de l'évaluation des propriétés vendues

L'article 15 du RREF énonce une troisième prescription de résultat qu'un rôle d'évaluation, ayant fait l'objet d'une équilibration, doit démontrer : la variation de valeur des propriétés vendues, ayant servi à mesurer les indicateurs statistiques précédents (proportion médiane et écart type), doit être du même ordre de grandeur que celle de l'ensemble des propriétés de même catégorie.

En effet, la proportion médiane et l'écart type relatif sont des mesures basées sur l'observation simultanée des prix de vente et des évaluations attribuées aux propriétés vendues, lesquelles sont présumées être représentatives du contenu du rôle d'évaluation. Si ces propriétés n'étaient pas soumises au même processus d'équilibration que l'ensemble des autres propriétés de même catégorie, les indicateurs statistiques ne mesureraient que le comportement des évaluations des immeubles vendus et ne seraient aucunement révélateurs du comportement réel du rôle d'évaluation dans son ensemble.

Pour établir si les propriétés vendues ont été soumises au même processus d'équilibration que les autres propriétés de même catégorie, le règlement prescrit de comparer la variation de l'évaluation de ces deux groupes à la suite de l'équilibration et fixe à 10 % la limite à partir de laquelle une différence est réputée significative[1].

1 Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces mesures sont présentées aux alinéas 3, 4 et 5 de l'article 15 du RREF. De plus, les exemples de calcul de l'indicateur de performance nº 4 contiennent les modalités de calcul permettant d'appliquer cet article de règlement.

Pour simplifier et encadrer l'application de cette mesure, l'article 15 du règlement stipule que :

- cette mesure ne concerne que quatre catégories de propriétés : les condominiums résidentiels, les résidences d'un logement, sauf « condominium », les résidences de deux ou de trois logements et, les chalets ou maisons de villégiature;
- la mesure s'applique à une seule des quatre catégories mentionnées ci-dessus, soit celle ayant généré le plus grand nombre de ventes utilisées aux fins du calcul de la proportion médiane applicable à la première année du rôle résultant d'une équilibration;
- la prescription ne s'applique pas lorsque le nombre de ventes analysées, appartenant à la catégorie retenue et comprise dans la liste de base dressée aux fins de l'établissement de la proportion médiane, est inférieur à 30.

2.4 Conséquence du non-respect des balises prescrites

L'article 17 du RREF ajoute un poids au caractère obligatoire des prescriptions de résultat déjà énoncées, en stipulant que « toute contravention à une obligation qui s'applique parmi celles prévues au deuxième alinéa de l'article 13 et au premier alinéa des articles 14 et 15 fait perdre au rôle le caractère de rôle résultant d'une équilibration ».

Lorsqu'elle s'applique, cette disposition a pour effet que l'équilibration réalisée n'est pas considérée comme telle aux fins de l'article 46.1 de la LFM, tout comme si cette opération n'avait pas été effectuée. Bien que cette situation n'invalide pas automatiquement le rôle d'évaluation ainsi confectionné, elle peut diminuer la crédibilité du rôle d'évaluation face à divers intervenants.

Dans le cas où l'équilibration qui ne respecte pas les prescriptions n'était pas requise, en vertu de l'échéance fixée par l'article 46.1 (municipalité de moins de 5 000 habitants), la non-conformité aux balises prescrites a pour effet d'obliger l'évaluateur à effectuer une nouvelle équilibration au prochain dépôt du rôle d'évaluation, donc après trois ans au lieu de six ans.

PROCESSUS D'ÉQUILIBRATION

03

Les dispositions législatives et réglementaires décrites précédemment constituent l'encadrement officiel quant aux obligations relatives à l'équilibration de tout rôle d'évaluation foncière. Elles ne documentent cependant pas techniquement la méthodologie à appliquer, mais réfèrent au processus prévu à cet effet, au présent manuel (RREF, art. 12.1, al. 1).

Plusieurs étapes et opérations de nature professionnelle doivent être réalisées pour effectuer l'équilibration en conformité avec ces dispositions et dans le respect de la doctrine qui régit la pratique de l'évaluation foncière. Elles constituent, ensemble, le « processus d'équilibration » qui est d'abord décrit globalement au présent chapitre, puis détaillé aux chapitres 4 à 11 qui suivent.

En vertu de la réglementation en vigueur, ces étapes et les consignes y afférentes sont obligatoires pour tout évaluateur qui procède à l'équilibration de tout rôle d'évaluation foncière.

3.1 Équilibration : un acte professionnel ponctuel

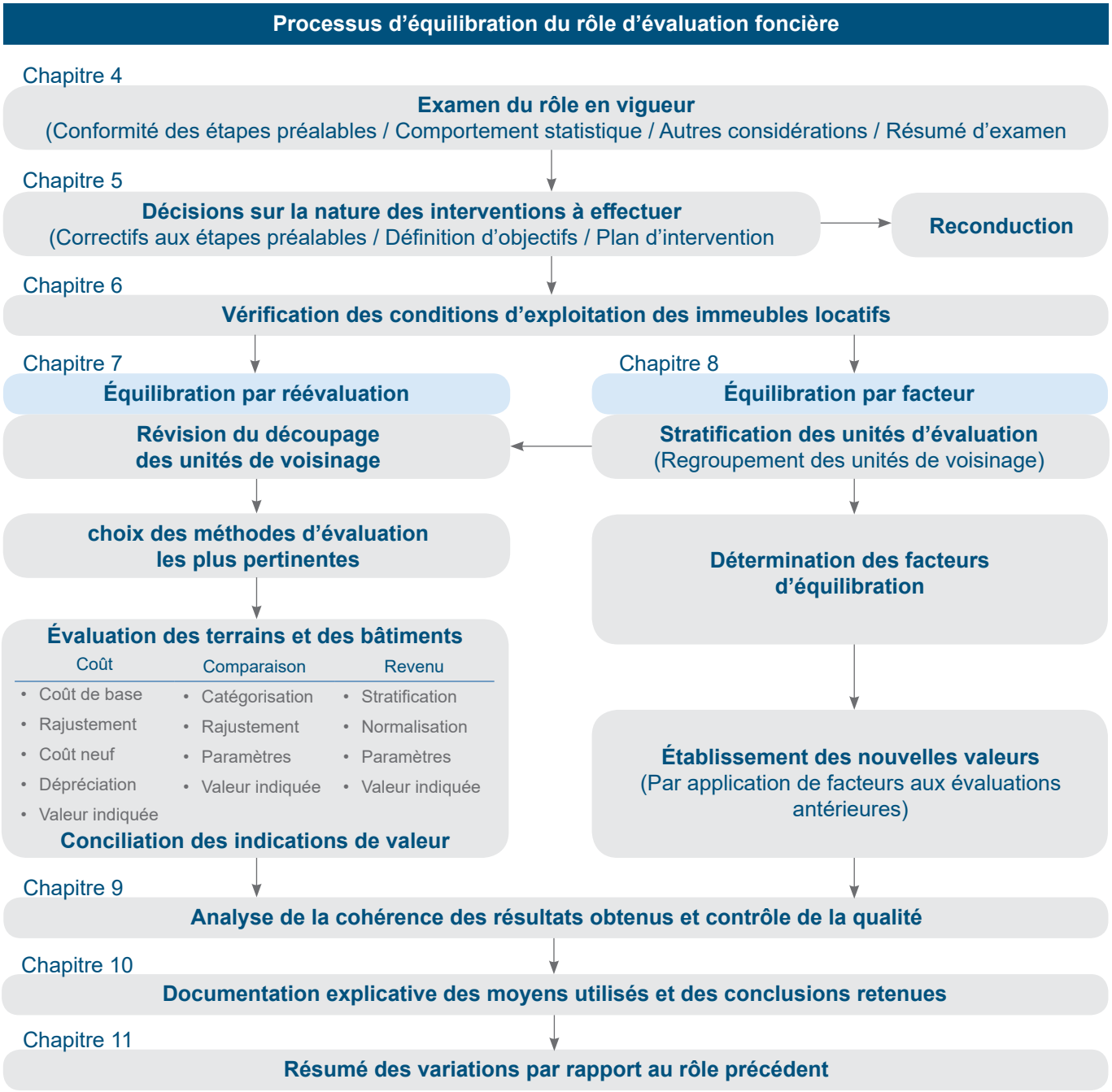
L'équilibration constitue l'essentiel du processus d'évaluation, lui-même au cœur du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation (ce processus est décrit à la partie 1C du présent manuel). Les dispositions en vigueur et les pratiques reconnues en cette matière permettent d'affirmer que l'équilibration du rôle d'évaluation est à la fois :

- un **acte professionnel** constitué d'observations, d'analyses et de conclusions, lesquelles sont structurées dans le but de **déterminer des évaluations équitables**, c'est-à-dire les plus près possible de la valeur réelle de tous les immeubles inscrits au même rôle. À caractère scientifique, les conclusions retenues sont basées sur des démonstrations objectives, de nature mathématique ou autre;
- un **acte ponctuel** qui doit être considéré **une fois par trois ans**. Même si l'échéancier prescrit par la loi permet de prolonger ce délai jusqu'à six ans dans certains cas l'examen du rôle existant et les choix qui en découlent font partie du processus triennal de dépôt d'un nouveau rôle d'évaluation foncière.

3.2 Représentation schématique du processus d'équilibration

Afin de concrétiser en une démarche uniforme, les étapes et opérations qui forment le processus d'équilibration du rôle d'évaluation foncière sont représentées sous une forme schématique à la page suivante.

Ce schéma illustre treize interventions de nature professionnelle, selon l'ordre logique de leur réalisation, mais sans constituer pour autant un cheminement décisionnel ou opérationnel dont l'ordonnancement serait absolu. De plus, chacune des cases de ce schéma comporte, au-dessus de son coin supérieur gauche, l'indication du chapitre où l'étape en cause est décrite en détail.


Processus d'équilibration du rôle d'évaluation foncière
Chapitre 4
Examen du rôle en vigueur
(Conformité des étapes préalables / Comportement statistique / Autres considérations / Résumé d'examen
Chapitre 5
Décisions sur la nature des interventions à effectuer
(Correctifs aux étapes préalables / Définition d'objectifs / Plan d'intervention
Reconduction
Chapitre 6
Vérification des conditions d'exploitation des immeubles locatifs
Chapitre 7
Équilibration par réévaluation
Révision du découpage des unités de voisinage
choix des méthodes d'évaluation les plus pertinentes
Évaluation des terrains et des bâtiments
Coût
Coût de base
Rajustement
Coût neuf
Dépréciation
Valeur indiquée
Comparaison
Catégorisation
Rajustement
Paramètres
Valeur indiquée
Revenu
Stratification
Normalisation
Paramètres
Valeur indiquée
Conciliation des indications de valeur
Chapitre 8
Équilibration par facteur
Stratification des unités d'évaluation
(Regroupement des unités de voisinage)
Détermination des facteurs d'équilibration
Établissement des nouvelles valeurs
(Par application de facteurs aux évaluations antérieures)
Chapitre 9
Analyse de la cohérence des résultats obtenus et contrôle de la qualité
Chapitre 10
Documentation explicative des moyens utilisés et des conclusions retenues
Chapitre 11
Résumé des variations par rapport au rôle précédent

EXAMEN DU RÔLE EN VIGUEUR

04

L'équilibration du rôle d'évaluation consiste à modifier les valeurs inscrites au rôle en vigueur, dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation. Elle s'inscrit donc dans une perspective de continuité entre les rôles d'évaluation se succédant, de trois ans en trois ans.

L'examen objectif du rôle en vigueur, de son comportement statistique et des fichiers qui en constituent la base est une étape déterminante quant à la réussite des travaux d'équilibration. Cet examen sert à discerner la nature et l'origine des situations inéquitables contenues dans un rôle donné, et à orienter les correctifs à être apportés dans la suite du processus.

Il importe de noter que les modalités de cet examen ne sont pas universelles et qu'il incombe à l'évaluateur d'en adapter le contenu au contexte de chaque rôle sous étude. Bien que l'ampleur de cet examen puisse varier selon les situations, les différents points d'examen à réaliser sont regroupés en trois ensembles :

- ceux portant sur la conformité des étapes préalables à l'équilibration du rôle;
- ceux portant sur le comportement statistique du rôle;
- ceux portant sur d'autres considérations.

Sur chacun des points examinés, l'évaluateur responsable de cette opération détermine si le résultat observé est admissible ou non, aux fins de la confection du prochain rôle d'évaluation. L'ensemble de ces observations permet alors de dégager une vision globale et objective de l'état du rôle en vigueur ainsi examiné.

4.1 Examen de la conformité des étapes préalables

L'équilibration du rôle d'évaluation est caractérisée par un ensemble d'actes professionnels consistant à traiter diverses informations, de façon que le rôle d'évaluation soit, après coup, plus équitable. Dans le processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle, l'étape de l'équilibration s'appuie sur (et présume) la conformité des étapes préalables.

Un examen attentif de la nature et de la qualité des « matériaux », qui serviront à « construire » l'équilibration à venir, est donc un préalable important.

4.1.1 Fiabilité de l'inventaire descriptif des immeubles

Comme la description adéquate des immeubles à évaluer est un élément déterminant de la réussite du processus d'évaluation, la qualité des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété (voir partie 2C) est un des éléments fondamentaux permettant d'établir des valeurs équitables. Malheureusement, cet inventaire, si parfait soit-il à l'origine, a tendance à perdre de son actualité avec le temps et les événements (rénovations, détériorations, croissance des végétaux, etc.).

Aussi, pour que les résultats générés par les travaux d'équilibration du rôle d'évaluation soient performants, il importe que les données recueillies sur les immeubles à évaluer soient fiables, c'est-à-dire les plus conformes possible à la réalité actuelle. C'est d'ailleurs pourquoi la loi prescrit un délai maximal de neuf ans pour procéder à la vérification[1] de l'exactitude de cet inventaire (LFM, art. 36.1).

1 La vérification de l'exactitude des données descriptives d'une unité d'évaluation s'effectue normalement par l'inspection des lieux; d'autres moyens techniques peuvent également être appropriés, notamment dans le cas des terrains agricoles ou boisés.

L'examen de la conformité de l'inventaire descriptif des immeubles consiste à s'interroger sur différents aspects quantitatifs et qualitatifs révélateurs de sa fiabilité. À cet effet, le portrait exhaustif, par catégorie d'immeuble, de l'âge de la dernière vérification de l'exactitude des données compte parmi les outils qui permettent de juger de la fiabilité de l'inventaire descriptif des immeubles portés au rôle.

La décision de procéder à des vérifications de l'inventaire peut alors être indiquée si les constats découlant de l'analyse de ce portrait s'avèrent inacceptables, dans la perspective de la confection du prochain rôle d'évaluation (voir description des correctifs possibles à la section 5.2.1 de la présente partie).

4.1.2 Conformité du fichier des mutations immobilières

Une contrainte importante est liée à l'équilibration du rôle d'évaluation. Elle consiste à devoir réviser la valeur de toutes les propriétés d'un territoire municipal donné, à partir d'indications provenant de celles d'entre elles qui ont été vendues, et qui sont nécessairement moins nombreuses. Les immeubles vendus sont souvent différents, négociés dans des conditions également très différentes, et les actes de vente ne contiennent pas toujours les véritables enjeux des transactions qui y sont décrites.

De plus, si les caractéristiques réelles des propriétés vendues diffèrent de celles contenues à leur dossier de propriété, les valeurs produites, à partir de ces données, seront inévitablement erronées, compromettant ainsi la qualité du rôle d'évaluation.

Le fichier des mutations immobilières (voir partie 2A) a pour fonction de rassembler les renseignements concernant les ventes d'immeubles, d'une façon structurée pour en faciliter le traitement. Il est constamment tenu à jour et contient normalement des informations sur les conditions de chaque vente, les rajustements appropriés, la description de l'immeuble tel qu'il existait au moment de la vente, ainsi que l'opinion de l'évaluateur quant au caractère *bona fide* de chaque transaction.

Le portrait, par catégorie d'immeuble, du pourcentage du nombre de ventes admises ayant fait l'objet d'une verification de l'exactitude des renseignements compte parmi les outils qui permettent de juger de la conformité du fichier des mutations immobilières.

La décision de corriger le contenu du fichier des mutations immobilières peut alors être indiquée si les constats découlant de l'analyse de ce portrait s'avèrent inacceptables dans la perspective de la confection du prochain rôle d'évaluation (voir description des correctifs possibles à la section 5.2.2 de la présente partie).

4.1.3 Applicabilité des taux de variation du marché

Les ventes d'immeubles qui seront utilisées dans le processus d'équilibration du rôle se sont produites à différents moments dans le temps. Dans plusieurs cas, elles s'échelonnent même sur plusieurs années.

Or, pour assurer l'équité des évaluations inscrites au rôle, la LFM fixe, pour toutes les propriétés concernées, une seule date de prise en considération des conditions du marché influençant leur valeur (LFM, art. 46). Elle indique aussi que la détermination de ces conditions peut, notamment, tenir compte des transferts de propriétés survenus avant et après cette date.

Dans ce contexte, la mesure des taux de variation du marché est une étape essentielle préalable du processus d'équilibration : elle doit permettre d'estimer quels auraient été les prix des transactions retenues si elles s'étaient toutes conclues à la même date.

Les questions suivantes comptent parmi celles dont les réponses permettent de juger de l'applicabilité des taux de variation du marché dans le processus d'équilibration du rôle :

- les taux de variation établis s'appliquent-ils à chacune des ventes qui seront utilisées pour la période d'analyse retenue?
- quelle période est couverte par les taux de variation du marché établis à la troisième année[1] du rôle présentement en vigueur?

La décision de compléter les taux de variation du marché existants par de nouvelles analyses peut être indiquée si les réponses à ces questions s'avèrent inacceptables dans la perspective de la confection du prochain

1 Compte tenu que la réglementation prescrit la détermination annuelle des taux de variation du marché (RREF, art. 7), cette question renvoie à l'opération « la plus récente » en cette matière. Selon le moment où les travaux d'examen du rôle en vigueur se réalisent, cette question pourrait également être pertinente, en regard du taux de variation établi en deuxième année du cycle triennal.

rôle (voir description des correctifs possibles à la section 5.2.3 de la présente partie).

4.2 Examen du comportement statistique

Pour la plupart des rôles d'évaluation, le nombre de ventes se produisant sur le territoire concerné, à l'intérieur d'une période de trois à quatre ans, est suffisant pour procéder à des observations statistiques probantes, notamment celles tirées du rapport entre l'évaluation des propriétés et leur prix de vente.

L'examen du comportement statistique d'un rôle d'évaluation, préalablement à son équilibration, peut s'inspirer de la méthodologie utilisée aux fins de l'établissement de la proportion médiane. Effectué « a priori », c'est-à-dire avant de poser des gestes, cet examen se doit d'être plus détaillé, car son but premier consiste à détecter les déséquilibres pouvant exister entre différents groupes de propriétés inscrites à un même rôle. Pour effectuer cet examen statistique :

- la proportion médiane est utilisée comme un indicateur fiable du niveau des évaluations par rapport à la valeur;
- l'écart type relatif à la médiane est considéré comme un indicateur fiable de la dispersion des évaluations autour du niveau mesuré.

Aux fins de la réalisation de cet examen, il importe de noter quelques consignes[1]:

- **le nombre de ventes utilisées peut être supérieur à celui prescrit** par la réglementation sur la proportion médiane; ce qui importe d'abord, c'est que toutes les ventes disponibles soient utilisées pour révéler le comportement statistique du plus grand nombre possible de groupes d'immeubles, peu importe la période couverte;
- **les prix de vente utilisés sont rajustés à la date de référence du prochain rôle**. Pour assurer la cohérence des observations en fonction du temps, les taux de variation du marché, mesurés précédemment (voir la section 4.1.3), sont appliqués à tous les prix de vente utilisés en fonction de la date de référence retenue. Cette date est le 1er juillet du deuxième exercice financier précédant l'entrée en vigueur du rôle d'évaluation pour lequel une équilibration est en préparation, permettant ainsi de « simuler » le comportement statistique du rôle en vigueur comme si l'équilibration projetée n'avait pas lieu;
- **la stratification des données étudiées peut être catégorielle ou sectorielle**. La considération des diverses catégories d'immeubles définies aux fins de l'application des indicateurs de performance est conseillée, bien que tout autre regroupement jugé pertinent par l'évaluateur soit acceptable. Le regroupement en secteurs, unité de voisinage ou familles d'unités de voisinage, peut également être très efficace et s'ajouter à l'analyse catégorielle.

L'examen du comportement statistique d'un rôle d'évaluation constitue donc une sorte de « simulation » de certaines mesures révélatrices, à partir desquelles des correctifs appropriés pourront être retenus. Contrairement aux analyses servant à déterminer des valeurs à inscrire au rôle, les analyses formant cet examen ont un caractère uniquement exploratoire: le seul but étant d'éclairer les décisions ultérieures.

4.2.1 Équité générale du rôle

Tel que prescrit par la loi, les valeurs inscrites au rôle doivent être les plus concentrées possible autour d'une même proportion, en l'occurrence la proportion médiane du rôle. Pour mesurer cette concentration, révélatrice du degré d'équité des évaluations inscrites au rôle, l'écart type relatif à la médiane s'avère efficace : plus il est bas, plus il est possible d'affirmer que les valeurs représentent une même proportion de la valeur réelle.

Dans cette première analyse, il y a lieu de s'interroger sur divers aspects statistiques concernant l'ensemble du rôle d'évaluation. Les questions suivantes comptent parmi celles à aborder à cette étape :

- la proportion médiane du rôle se rapproche-t-elle significativement de la pleine valeur réelle, soit de 95 % à 105 %?
- l'écart type relatif à la médiane du rôle est-il acceptable, compte tenu de la composition du parc immobilier porté au rôle et du maximum prévu à la réglementation?
- la proportion médiane et l'écart type ainsi établis révèlent-ils des résultats cohérents avec ceux obtenus par la méthodologie réglementaire au cours des trois dernières années?

1 À moins de situations particulières où l'évaluateur peut choisir de procéder autrement, les ventes dont le prix est inférieur à 1 000 $ ne sont pas considérées aux fins de cet examen.

- les résultats « officiels » (proportion médiane et écart type établis selon la méthodologie réglementaire) des trois dernières années sont-ils cohérents entre eux? Sont-ils acceptables?

Toute réponse négative à l'une ou l'autre de ces questions devrait avoir une influence sur la nature des interventions retenues pour réaliser l'équilibration du rôle (voir le chapitre 5).

4.2.2 Équité intercatégorielle ou intersectorielle

L'examen de statistiques générales ne révèle pas nécessairement les disparités pouvant exister entre les sous marchés immobiliers présents sur le territoire d'une même municipalité. Aussi, ce second volet de l'examen statistique consiste à vérifier si la valeur au rôle des propriétés formant différentes catégories ou différents secteurs géographiques représente une même proportion de la valeur réelle de ces propriétés.

Cette seconde analyse consiste à déterminer et à quantifier les différences entre les proportions médianes « catégorielles » ou « sectorielles »[1] . Les questions suivantes comptent parmi celles qui amènent l'évaluateur à détecter cette forme de déséquilibre dans le rôle en vigueur :

- les proportions médianes « catégorielles » et « sectorielles » sont-elles significativement différentes entre elles?
- quels sont les catégories ou secteurs dont la proportion médiane s'écarte significativement de l'ensemble des autres?
- quels sont les catégories ou secteurs où plus de 50 % des ventes ont été rejetées lors de l'analyse?
- l'écart entre la proportion médiane (catégorielle ou sectorielle) la plus basse et la plus haute est-il acceptable?

La réponse à ces questions devrait avoir une influence sur la nature des interventions retenues pour réaliser l'équilibration du rôle (voir le chapitre 5).

1 L'indicateur de performance nº 9 (voir partie 5B) porte spécifiquement sur ce sujet. La méthodologie expliquée peut s'appliquer à l'examen du comportement statistique du rôle d'évaluation en vigueur, en l'adaptant.

4.2.3 Équité intracatégorielle ou intrasectorielle

Établi de la même façon que l'écart type relatif à la médiane de l'ensemble du rôle, l'écart type « catégoriel » ou « sectoriel » permet de mesurer la dispersion des évaluations de catégories ou secteurs pris isolément.

Cette troisième analyse consiste à déterminer et à quantifier les situations inéquitables intracatégorielles ou intrasectorielles[2]. Les questions suivantes comptent parmi celles qui amènent l'évaluateur à détecter cette forme de déséquilibre dans le rôle en vigueur :

- quels sont les catégories ou secteurs démontrant des écarts types les plus élevés?
- ces écarts types sont-ils acceptables?

La réponse à ces questions devrait avoir une influence sur la nature des interventions retenues pour réaliser l'équilibration du rôle (voir le chapitre 5).

4.3 Examen d'autres considérations

Plusieurs autres considérations peuvent contribuer à compléter le diagnostic sur le rôle d'évaluation en vigueur, en vue d'effectuer une équilibration tenant compte de tous les facteurs pertinents. Leur nombre et leur ampleur peuvent varier selon les situations.

Parmi les considérations méritant une attention particulière à ce niveau, les suivantes peuvent être notées (cette liste n'est évidemment pas exhaustive) :

- l'analyse des demandes de modification, qui ont été traitées au cours des trois dernières années qu'il s'agisse de corrections d'office, de demandes de révision ou de recours devant le TAQ, a-t-elle révélé des faits nouveaux ayant une influence sur les valeurs d'un secteur particulier?
- la note globale du rôle sous étude, obtenue à la suite de l'application des indicateurs de performance (voir la partie 5B), indique-t-elle un risque de déficience acceptable?

2 L'indicateur de performance nº 10 (voir partie 5B) porte spécifiquement sur ce sujet. La méthodologie expliquée peut s'appliquer à l'examen du comportement statistique du rôle d'évaluation en vigueur, en l'adaptant.

- la variation des coûts de construction des bâtiments, mesurée depuis trois ans, est-elle significativement différente de celle de la proportion médiane du rôle, au cours de la même période?

Les considérations que peut analyser l'évaluateur, lors de cet examen, peuvent être très variées et prendre de nombreuses formes différentes. Il importe, cependant, qu'elles convergent toutes vers le même objectif : **détecter et identifier les situations inéquitables** pouvant être présentes au rôle existant, de façon à choisir les correctifs vraiment appropriés.

4.4 Résumé d'examen du rôle en vigueur

Les résultats issus des différents examens décrits aux sections 4.1, 4.2 et 4.3 forment le premier acte professionnel du processus d'équilibration. Regroupant ces résultats sur un même document, le résumé d'examen facilite l'appréciation globale de son contenu et la présentation à des tiers, tels les élus ou les gestionnaires municipaux.

Un exemple de résumé d'examen d'un rôle en vigueur est présenté à la page suivante. Il s'agit d'une présentation suggérée n'ayant aucun caractère obligatoire. Son seul but est d'illustrer, par un exemple, la forme que peuvent prendre les résultats tirés de l'examen d'un rôle en vigueur, préalablement à l'équilibration.

Tableau – Exemple d'un résumé de l'examen du rôle en vigueur

Résumé de l'examen du rôle d'évaluation foncière en vigueur

Municipalité : _____ Population : _____

Date du sommaire de rôle en examen (correspond au sommaire de la dernière tenue à jour du rôle) : _____

En vue de la préparation du rôle : 20xx-20xx-20xx

1. Données générales sur le rôle en vigueur

Rôle en vigueur pour les années : 20xx-20xx-20xx

Date de référence au marché : 1er juillet 20xx

Rôle résultant d'une équilibration : □ Oui □ Non

Sommaire du rôle en vigueur

Valeurs imposables: _____

Valeurs non imposables: _____

Total des valeurs: _____

Variation depuis le dépôt du rôle (%) _____

2. Examen de la conformité des étapes préalables à l'équilibration

2.1 Fiabilité de l'inventaire

Nombre d'unités d'évaluation (UE)	Dernière vérification de l'exactitude des données remontant à (%)					Admissible?	
	Total	moins d'un an	entre 1 et 4 ans	entre 4 et 8 ans	plus de 8 ans	Oui	Non
Catégorie 1						☐	☐
Catégories 2-3						☐	☐
Catégorie 4						☐	☐
Catégorie 5						☐	☐
Catégorie 6						☐	☐
Catégorie 7						☐	☐
Catégorie 8						☐	☐
Catégorie 9						☐	☐
Total							

2.2 Conformité du fichier des mutations immobilières

Période d'analyse couverte: Du: au :

	Nombre ayant la codification «admise»	Nombre avec vérification des renseignements	%	Admissible? Oui	Non
Catégorie 1 - Résidentielle				☐	☐
Catégories 2-3 - Industries manufacturières				☐	☐
Catégorie 4 - Transports, communications & services publics				☐	☐
Catégorie 5 - Commerciale				☐	☐
Catégorie 6 - Services				☐	☐
Catégorie 7 - Culturelle, récréative et de loisirs				☐	☐
Catégorie 8 - Production & extraction de richesses naturelles				☐	☐
Catégorie 9 - Immeubles non exploités et étendues d'eau				☐	☐
Total					

2.3 Applicabilité des taux de variation du marché établis : Du : _____ au : _____

Date de référence des taux de variation du marché établis : 1er juillet 20xx

Les taux de variation de marché établis peuvent-ils s'appliquer à toutes les ventes du point 2.2 ? _____

2.4 Conformité du fichier des nouvelles constructions

Période d'analyse couverte: Les trois années qui précèdent la date de référence de l'évaluation		Admissible? Oui	Non
Nombre de constructions neuves érigées sur le territoire de la municipalité:	_____	☐	☐
Nombre de constructions neuves analysées:	_____	☐	☐

(suite à la page suivante)

3. Examen du comportement statistique du rôle

3.1 Résultats officiels

	Ventes analysées admises		Proportion médiane	Écart-type relatif	Admissible?	
	%	Nombre			Oui	Non
Année 1 du rôle					☐	☐
Année 2 du rôle					☐	☐
Année 3 du rôle					☐	☐

3.2 Analyse de l'équité catégorielle

Année de référence (dernière année du rôle en vigueur):

	Ventes analysées admises		Proportion médiane	Écart-type relatif	Admissible?	
Catégorie 1	%	Nombre			Oui	Non
Logements / Nombre 1 / condos					☐	☐
Logements / Nombre 1 / sauf condos					☐	☐
Logements / Nombre 2 et 3					☐	☐
Logements / Nombre 4 à 9					☐	☐
Logements / Nombre 10 et plus					☐	☐
Chalets et maisons de villégiature					☐	☐
Maisons mobiles					☐	☐
Catégories 2-3					☐	☐
Catégorie 4					☐	☐
Catégorie 5					☐	☐
Catégorie 6					☐	☐
Catégorie 7					☐	☐
Catégorie 8					☐	☐
Catégorie 9					☐	☐

3.3 Analyse de l'équité sectorielle

Année de référence (dernière année du rôle en vigueur): (même qu'à 3.2)

		Ventes analysées admises		Proportion médiane	Écart-type relatif	Admissible?	
		%	Nombre			Oui	Non
Secteur 1	UV xxxx à xxxx					☐	☐
Secteur 2	UV xxxx à xxxx					☐	☐
Secteur 3	UV xxxx à xxxx					☐	☐

4. Examen d'autres considérations

4.1 Demandes de modification depuis le début du rôle

	Nombre	% (vs UE total)	Admissible?	
			Oui	Non
Demandes de révision			☐	☐
Corrections d'office			☐	☐
Décisions des tribunaux			☐	☐
Total				

4.2 Indicateurs de perfomance (en révision)

				Admissible?	
	Année 1	Année 2	Année 3	Oui	Non
Note globale sur 100%				☐	☐

Analyste: _____

DÉCISIONS SUR LA NATURE DES INTERVENTIONS À EFFECTUER

05

L'examen du rôle d'évaluation en vigueur permet de mieux connaître les déséquilibres, difficultés ou dérogations caractérisant souvent un rôle d'évaluation confectionné il y a trois ans, ou même six ans dans certains cas. La vision globale se dégageant de ces différents points d'observation favorise alors un choix éclairé des actions à poser dans la suite du processus d'équilibration du rôle.

Pour l'organisme municipal responsable de ce rôle d'évaluation et pour son évaluateur, les choix entourant la nature et l'ampleur des interventions sont déterminants, quant à l'amélioration de l'équité du rôle ou à son maintien. En effet, le défi de cette étape du processus d'équilibration consiste à dresser un plan optimal d'intervention quant aux gestes à être posés pour produire le prochain rôle. Ce plan d'intervention atteint son optimum lorsqu'il permet de corriger les déséquilibres observés dans le respect des exigences législatives et réglementaires.

Le plan à établir en matière d'équilibration du rôle est basé sur quatre types de décision quant à la nature des interventions à effectuer :

- procéder ou non à l'équilibration du rôle, si la loi le permet;
- accepter les étapes préalables ou y apporter des correctifs;
- définir des objectifs spécifiques quant au rôle concerné;
- procéder à l'équilibration du rôle par facteur ou par réévaluation.

Sans prétendre à l'exhaustivité, le présent chapitre énonce les consignes propres aux prescriptions officielles et aux choix professionnels courants en ces matières. Il incombe toutefois à l'évaluateur d'en adapter le contenu au contexte de chaque rôle dont il effectue l'équilibration.

5.1 Première décision : Équilibration ou reconduction

Au départ, ce choix ne se pose pas quant au rôle d'évaluation de toute municipalité dont la population est de 5 000 habitants ou plus. Dans ce cas, l'équilibration du rôle est obligatoire chaque fois qu'un nouveau rôle est déposé, soit à chaque trois ans, quelle que soit la situation du rôle en vigueur (voir détails à la section 1.3 de la présente partie).

Dans le cas de toute municipalité dont la population est inférieure à 5 000 habitants, les valeurs inscrites au rôle d'évaluation en vigueur peuvent être « reconduites » pour un second cycle triennal, si ce rôle résultait d'une équilibration conforme à la réglementation lors de son dépôt. Pour les rôles d'évaluation se trouvant dans cette situation, l'équilibration est donc « optionnelle ».

Le choix d'effectuer l'équilibration du rôle ou de reconduire les valeurs du rôle en vigueur repose sur diverses considérations d'ordre professionnel et d'allocation de ressources.

5.1.1 Équilibration « optionnelle »

Plusieurs situations différentes justifient de procéder à l'équilibration du rôle d'évaluation au terme d'un premier cycle triennal, même si la loi n'exige pas de le faire immédiatement. Certaines d'entre elles sont décrites ci-dessous :

- **la proportion médiane du rôle a varié considérablement depuis trois ans.** Une variation importante de la proportion médiane, tant à la baisse qu'à la hausse, indique que des changements importants se sont produits quant à la valeur des immeubles ayant fait l'objet de transactions, ce qui n'est pas nécessairement révélateur de l'évolution des immeubles peu susceptibles d'être vendus et inscrits au même rôle. Le calcul des valeurs uniformisées, dans ce contexte, peut alors entraîner des effets

non désirés sur les quotes-parts payées par la municipalité, les transferts avec le gouvernement provincial, la contestation des évaluations et la taxation scolaire;

- **la dispersion des évaluations atteint un niveau critique.** L'équilibration du rôle est à recommander si la dispersion des évaluations, révélée par l'écart type relatif à la médiane et mesurée lors de l'examen du rôle en vigueur (voir la section 4.2 de la présente partie), atteint ou dépasse les balises critiques établies par la réglementation (voir la section 2.2 de la présente partie). Il en va de même pour les cas où, même si la dispersion mesurée pour l'ensemble du rôle semble acceptable, certains écarts types catégoriels ou sectoriels atteignent un niveau préoccupant de l'ordre de 30 % ou plus;

D'autres considérations peuvent également justifier une équilibration « optionnelle », tels des changements socio-économiques importants, le réaménagement du calendrier du dépôt des rôles au sein d'un OMRE, l'imminence de regroupements de municipalités, etc.

5.1.2 Reconduction des valeurs antérieures

Dans certaines situations prévues par la loi (voir la section 1.3 de la présente partie), un nouveau rôle d'évaluation peut être déposé sans qu'une équilibration n'ait été effectuée préalablement à ce dépôt. Dans ce cas, le nouveau rôle comporte les mêmes valeurs que celles contenues au rôle triennal précédent, « reconduites » pour un second cycle de trois ans.

La reconduction des valeurs du rôle précédent, dans un nouveau rôle d'évaluation, n'équivaut cependant pas à une simple prolongation de la durée du rôle existant. En effet, toutes les dispositions législatives et réglementaires, outre celles sur l'équilibration, s'appliquent à un tel rôle, comme à tout nouveau rôle, notamment en ce qui concerne :

- les délais et modalités prescrits quant au dépôt du rôle;
- l'indication de la proportion médiane, du facteur comparatif et le calcul de la valeur uniformisée sur les comptes de taxes municipales et scolaires;
- le droit de révision et de recours des contribuables.

Bien que plusieurs motifs puissent appuyer la décision de reconduire les valeurs antérieures dans un nouveau rôle, cette dernière doit reposer sur un constat déterminant à l'effet que la concentration des valeurs doit être acceptable[1]. Le fait de reconduire, pour trois autres années d'imposition, le contenu d'un rôle d'évaluation dont la concentration est manifestement médiocre, va à l'encontre du principe d'équité énoncé à l'article 42 de la LFM (toutes les valeurs dans une même proportion de la valeur réelle) et fait en sorte que plusieurs contestations pourraient s'avérer fondées dans ce contexte.

Corrections possibles lors d'une reconduction

Même si le rôle en vigueur démontre une concentration jugée acceptable, et qu'il a été retenu d'en reconduire le contenu aux fins du dépôt du prochain rôle, **il est possible de procéder à certaines corrections ponctuelles** dans le cadre de la préparation de ce nouveau rôle.

Il est en effet possible que les trois années d'utilisation du rôle en vigueur aient permis de relever, soit des erreurs ou des omissions dans l'évaluation de quelques immeubles, soit des changements particuliers ayant affecté d'autres immeubles, sans que ces situations n'aient pu être corrigées par la tenue à jour normale du rôle (LFM, art. 174).

Les corrections apportées, dans ce contexte, sont très différentes de celles effectuées lors de l'équilibration, parce que :

- elles sont **ponctuelles**, ne concernant qu'un immeuble à la fois;

ET

- elles reposent sur les **mêmes paramètres** que l'ensemble des autres évaluations déjà inscrites au rôle, sans les remettre en cause ni les modifier (c'est-à-dire les mêmes grilles de taux et facteurs établis à la même date).

Par exemple, la vérification de l'exactitude de l'inventaire pendant la durée du rôle aurait pu révéler à l'évaluateur, pour quelques immeubles, certaines détériorations que la LFM ne lui permet pas de traduire immédiatement par la tenue à jour du rôle. Ces correctifs peuvent alors être apportés au dépôt du rôle suivant et s'intégrer à la reconduction des valeurs antérieures, pour un second cycle de trois ans.

1 La notion de ce qui est « acceptable » comme concentration demeure subjective et peut varier selon l'évaluateur qui a procédé à l'examen du rôle en vigueur. Toutefois, les écarts types maximaux prescrits à l'article 14 du Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (voir la section 2.2 de la présente partie) peuvent servir de référence.

5.2 Seconde décision : accepter ou corriger les étapes préalables

L'équilibration se décrit comme un ensemble d'actes professionnels effectués périodiquement, aux trois ans ou aux six ans, dans le but de rétablir l'équité de cet instrument de répartition de la charge fiscale qu'est le rôle d'évaluation. Dans le processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle (voir la partie 1C), l'équilibration du rôle est postérieure à la réalisation de certaines étapes préalables et s'appuie sur la conformité de ces dernières.

Si l'examen du rôle en vigueur révèle que l'inventaire descriptif des immeubles, le fichier des mutations immobilières et les taux de variation du marché contiennent toutes les informations nécessaires et pertinentes à l'équilibration projetée, ces étapes préalables seront acceptées comme pouvant servir de base aux travaux[1].

Si, par contre, l'examen du rôle en vigueur révèle que ces étapes sont incomplètes, ne sont pas conformes ou sont de nature à limiter l'effet ou la qualité de l'équilibration projetée, il y a lieu de procéder aux correctifs requis[2] avant d'entreprendre les travaux d'équilibration proprement dits.

5.2.1 Correctifs à l'inventaire descriptif des immeubles

Lorsque l'examen du rôle en vigueur révèle que l'exactitude des renseignements descriptifs physiques contenus aux dossiers de propriété laisse à désirer, il serait inutile de chercher à rétablir l'équité d'un tel rôle sans procéder à la correction des renseignements descriptifs qu'il contient.

Sur la base de tels résultats, préalablement à l'équilibration du rôle, l'évaluateur peut conclure à la nécessité de procéder notamment à :

- la réinspection massive de tous les bâtiments situés sur le territoire de la municipalité;
- la réinspection de tous les immeubles qui n'ont pas été vérifiés depuis plus de huit ans (pour assurer la conformité du rôle au délai légal lors de son dépôt);
- la réinspection de tous les immeubles qui n'ont pas été vérifiés depuis plus de cinq ans (pour assurer la conformité au délai légal pendant toute la durée du rôle);
- l'actualisation de l'inventaire de l'utilisation des terres agricoles et des boisés;
- la réinspection d'un groupe spécifique de propriétés (catégorie ou secteur).

5.2.2 Correctifs au fichier des mutations immobilières

Si l'examen du rôle en vigueur révèle que le contenu du fichier des mutations immobilières est incomplet, l'équilibration du rôle, qui serait réalisée sur cette base, souffrirait d'une mauvaise adaptation aux conditions du marché définies par la loi et risquerait de ne pas atteindre l'équité optimale recherchée.

Ainsi, préalablement à l'équilibration du rôle d'évaluation, l'évaluateur peut conclure à la nécessité :

- d'ajouter au fichier des mutations immobilières toutes les ventes transigées depuis moins de quatre ans (minimum réglementaire) et désignées comme étant manquantes lors de l'examen du rôle;
- de procéder à l'inspection d'une partie ou de la totalité des immeubles ayant fait l'objet d'une vente au cours de la dernière année ou d'une période plus longue, selon la situation;
- d'obtenir de l'information supplémentaire quant aux conditions ayant entouré les ventes répondant à certains critères et, en conséquence, rajuster certains prix de vente négociés dans des conditions particulières ou contenant des biens non immeubles;
- d'ajouter au fichier des mutations immobilières les ventes d'immeubles transigés il y a plus de quatre ans, dans les cas de catégories ou de secteurs dont les indications du marché sont moins nombreuses (ex. : exploitations agricoles, boisés, industries, etc.).

---

1 Il s'agit, en fait, de trois des cinq étapes préalables à l'équilibration du rôle, tel qu'illustré à la partie 1C. Pour les fins de la présente partie, le système d'information géographique est présumé être existant, sans nécessiter de vérification particulière. Quant aux **unités de voisinage**, leur révision fait partie intégrante du processus d'équilibration du rôle par réévaluation décrit à la section 8.1 de la présente partie).

2 Ces correctifs ne font pas partie du processus d'équilibration du rôle, c'est pourquoi ils ne font pas l'objet d'un traitement élaboré dans cette partie.

5.2.3 Correctifs aux taux de variation du marché

Si l'examen du rôle révèle que les taux de variation du marché, établis pour rajuster les prix de vente à la date de référence de l'équilibration projetée, ne sont pas applicables à toutes les transactions contenues au fichier des mutations immobilières, il y a un risque d'introduire des biais dans l'analyse de ces ventes et dans les conclusions qui en seront tirées.

Ainsi, préalablement à l'équilibration du rôle d'évaluation, l'évaluateur peut conclure à la nécessité :

- d'établir des taux de variation du marché applicables aux ventes ajoutées au fichier des mutations immobilières (voir la section 5.2.2);
- de modifier les taux de variation du marché déjà établis, pour tenir compte des nouveaux renseignements provenant de l'investigation des conditions de vente.

5.2.4 Correctifs au fichier des constructions neuves

Enfin, si l'examen du rôle révèle que le fichier des constructions neuves est incomplet quant aux types d'immeubles destinés à être évalués par la méthode du coût, il y a un risque d'introduire des biais dans la détermination des facteurs de rajustement et, par conséquent, dans les conclusions qui résulteront de l'application de cette méthode.

Ainsi, préalablement à l'équilibration du rôle d'évaluation, l'évaluateur peut conclure à la nécessité :

- d'ajouter au fichier des constructions neuves celles qui s'avèrent manquantes pour une période d'au moins un an précédant la date de référence de l'évaluation, particulièrement quant aux types d'immeubles à être évalués par la méthode du coût;
- d'obtenir l'information complète et pertinente quant aux prix réellement encourus et aux conditions ayant entouré la réalisation des constructions figurant au fichier.

5.3 Troisième décision : définir des objectifs

L'équilibration d'un rôle d'évaluation foncière s'inscrit dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation. Cet acte professionnel est constitué d'observations, d'analyses et de conclusions structurées dans un but précis et basées sur des démonstrations objectives.

5.3.1 Objectifs généraux

L'article 46.1 de la LFM énonce l'objectif général justifiant cette opération : éliminer le plus possible les écarts entre les proportions de la valeur réelle que représentent les valeurs inscrites au rôle (voir les détails au chapitre 1). De plus, la réglementation énonce certaines balises statistiques à respecter : la pleine valeur réelle (proportion médiane entre 95 % et 105 %), un écart type maximal selon l'ICRU du rôle et une mesure de la représentativité de l'évaluation des propriétés vendues (voir les détails au chapitre 2).

Ces énoncés législatifs et réglementaires sont généraux. Ils s'appliquent globalement à tous les rôles d'évaluation et fixent un cadre de référence.

5.3.2 Objectifs spécifiques

L'évaluateur responsable d'effectuer l'équilibration d'un rôle donné a, cependant, à préciser ces objectifs, en fonction des caractéristiques propres au rôle en vigueur examiné et des déficiences constatées (voir le chapitre 4).

Les objectifs spécifiques, définis préalablement à l'équilibration d'un rôle d'évaluation, illustrent clairement les enjeux principaux de cette opération. Ils répondent à trois caractéristiques :

- ils **intègrent au moins les balises** statistiques fixées par la réglementation;
- ils constituent des **indicateurs de l'équité** du rôle;
- ils sont **mesurables.**

Les objectifs spécifiques, relatifs à l'équilibration d'un rôle donné, peuvent s'exprimer en quelques énoncés résumant chacun un résultat visé. Un exemple est présenté à la section 5.5.4.

5.4 Quatrième décision : équilibration par réévaluation ou par facteur

Cette étape est déterminante quant à la nature des interventions à retenir pour effectuer l'équilibration du rôle d'évaluation, de façon que cette opération atteigne ses objectifs avec efficience. Selon les résultats préalablement obtenus par catégories d'immeubles par secteurs du territoire de la municipalité en cause, l'évaluateur peut choisir d'effectuer l'équilibration par réévaluation ou par facteur.

Dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation, l'ÉQUILIBRATION PAR RÉÉVALUATION est la procédure à utiliser dans la plupart des situations. Elle consiste à procéder à une nouvelle analyse des conditions du marché à la nouvelle date de référence, fixée par la loi pour l'établissement de toutes les évaluations contenues dans un même rôle et à **produire de nouvelles évaluations, sans égard à celles déjà inscrites au rôle en vigueur**. Cette façon de procéder nécessite que l'évaluateur choisisse la ou les méthodes d'évaluation les plus pertinentes compte tenu de la nature de chaque unité et des conditions du marché qui existent à la date de référence. Elle est à privilégier dans le cas des catégories ou secteurs d'immeubles pour lesquels la concentration des valeurs, autour d'une même proportion, est faible ou pour lesquelles le nombre d'indications provenant des ventes immobilières est peu élevé (le chapitre 7 décrit la méthodologie relative à l'équilibration par réévaluation).

Dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation, l'ÉQUILIBRATION PAR FACTEUR peut être un moyen pertinent dans certaines conditions. Elle consiste à réutiliser et à **redresser, par l'application de facteurs appropriés, les évaluations déjà contenues au rôle en vigueur.** Cette façon de procéder peut s'avérer efficace et avantageuse dans les cas de catégories ou de secteurs d'immeubles regroupant de grands nombres de propriétés où les ventes sont nombreuses et homogènes (le chapitre 8 décrit la méthodologie relative à l'équilibration par facteur).

La décision de procéder soit par réévaluation, soit par facteur n'est pas nécessairement uniforme pour l'ensemble des immeubles inscrits à un rôle d'évaluation. Ainsi, selon les résultats issus de l'examen du rôle en vigueur auquel il a procédé, l'évaluateur peut retenir ces deux modes d'opération dans un même rôle. Cette façon de faire entraîne toutefois l'inconvénient du double système de taux et facteurs à être utilisés en tenue à jour, durant toute la durée du rôle d'évaluation.

5.5 Plan d'intervention pour effectuer l'équilibration

Figurant au cœur du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, l'équilibration est un acte professionnel constitué d'observations, d'analyses et de conclusions. À caractère scientifique, ces conclusions sont issues de décisions et de démonstrations objectives, structurées selon un plan d'intervention préalablement dressé par l'évaluateur responsable du rôle concerné.

5.5.1 Contenu du plan d'intervention

Le plan d'intervention que dresse l'évaluateur quant à l'équilibration qu'il s'apprête à effectuer **rassemble et décrit concrètement les actions projetées** qui découlent des analyses préalables et des décisions définies à ce sujet (voir sections 5.1 à 5.4 qui précèdent). Le plan d'intervention relatif à l'équilibration d'un rôle d'évaluation contient notamment :

- l'énoncé des **objectifs visés** par l'équilibration projetée (ex. : cibles statistiques, opérationnelles, chronologiques, etc.);
- une description sommaire de chacune des **actions à effectuer pour corriger**, s'il y a lieu, les étapes préalables (inventaire descriptif, mutations immobilières, taux de variation, fichier des constructions neuves, etc.);
- l'identification de tout groupe d'unités d'évaluation dont l'équilibration sera **effectuée par réévaluation**, le cas échéant, et de chaque méthode d'évaluation retenue comme étant pertinente à cette fin;
- l'identification de tout groupe d'unités d'évaluation dont l'équilibration sera **effectuée par facteur**, le cas échéant, ainsi que les motifs justifiant l'utilisation de ce moyen;
- l'estimation de l'**envergure** (nombre, pourcentage, durée, etc.) et de l'**échéancier** de réalisation de chacune des actions projetées

5.5.2 Choix des méthodes d'évaluation pertinentes

Lorsque l'évaluateur retient d'effectuer l'équilibration du rôle par réévaluation, il lui incombe de choisir la ou les méthodes les plus appropriées. À ce sujet, l'article 8 du RREF stipule qu'il doit évaluer « chaque unité d'évaluation en utilisant la méthode la plus pertinente ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'unité et des conditions du marché qui existent à la date visée au premier alinéa de l'article 46 de la Loi », soit la date de référence de l'équilibration à effectuer.

Cet article indique aussi que l'évaluateur doit notamment utiliser les méthodes qui sont applicables en vertu de la Loi et des parties 3C (Évaluation par la méthode de comparaison), 3D (Évaluation par la méthode du revenu) et 3E (Évaluation par la méthode du coût) du présent manuel, y compris les rajustements que ces méthodes comportent.

Ces dispositions ont pour effet que le plan d'intervention relatif à toute équilibration par réévaluation doit être appuyé, pour chaque unité ou groupe d'unités ainsi visé, par une argumentation de l'évaluateur qui :

- motive le choix de toute méthode retenue comme étant pertinente aux fins de la réévaluation de l'unité ou du groupe d'unités en cause;
- fonde ce choix sur la nature des immeubles à évaluer et sur les conditions du marché les concernant, à la date de référence;
- justifie l'utilisation de toute méthode d'évaluation, en plus de celles applicables en vertu des parties 3C, 3D et 3E du présent manuel.

5.5.3 Renseignements descriptifs pouvant être omis si la méthode du coût est écartée

Les renseignements descriptifs prescrits pour figurer au dossier de propriété de chaque unité d'évaluation sont conçus et structurés pour permettre l'application des diverses méthodes d'évaluation. Dans certains contextes immobiliers, l'application des méthodes de comparaison et du revenu s'avère nettement la plus pertinente pour évaluer plusieurs types d'immeubles. Or, l'application efficiente de ces méthodes nécessite généralement moins de détails descriptifs du bâtiment évalué que celle de la méthode du coût.

Aussi, conformément aux consignes énoncées aux sections 4.23 (résidentiel), 5.25 (multirésidentiel) et 7.43 (non résidentiel) de la partie 2C du présent manuel, certains renseignements descriptifs prescrits quant aux bâtiments peuvent[1] être omis du dossier de propriété d'une unité d'évaluation ainsi visée, **si l'évaluateur a clairement écarté la pertinence d'appliquer la méthode du coût** à cette unité.

Le plan d'intervention dressé par l'évaluateur quant à l'équilibration décrit, le cas échéant, le choix ainsi retenu de réduire le nombre de renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété. À ce sujet, le plan d'intervention mentionne notamment :

- le dénombrement, par type d'immeubles, des unités ou groupes d'unités qui seront visés par cette réduction;
- les renseignements descriptifs qui seront désormais omis des dossiers de propriété de ces unités, parmi ceux listés aux sections 4.23.2, 5.25.2 et 7.43.2 de la partie 2C du présent manuel;
- la démonstration statistique que la méthode de comparaison ou la méthode du revenu s'appuie sur un nombre hautement probant de données du marché, tant pour le passé que pour ce qui s'avère prévisible à moyen terme.

5.5.4 Exemple d'un plan d'intervention pour effectuer l'équilibration

L'énoncé et la justification des décisions retenues qui forment le plan d'intervention pour effectuer l'équilibration peuvent être regroupés sur un même document pour en faciliter l'appréciation globale et la présentation à des tiers, tels les élus ou gestionnaires municipaux.

Un exemple d'un tel document est présenté à la page suivante.

Note importante

Il s'agit d'une présentation suggérée n'ayant aucun caractère obligatoire. Son seul but est d'illustrer, par un exemple simple, la forme que peut prendre un plan d'intervention en vue d'effectuer l'équilibration d'un rôle d'évaluation.

1 Il n'est pas obligatoire d'omettre ni la totalité, ni même une partie de ces renseignements descriptifs des dossiers de propriété, lorsque le plan d'intervention dressé par l'évaluateur écarte la pertinence d'appliquer la méthode du coût, auquel cas cette réduction de renseignements est tout à fait facultative. Elle est également réversible, dans la mesure où l'exactitude des renseignements « d'abord omis puis récupérés » peut être assurée.

Plan d'intervention retenu aux fins de l'équilibration du rôle d'évaluation

Municipalité : **Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)**

Confection du rôle triennal : **2012-2013-2014**
Date de référence : **1er juillet 2010**
Dépôt projeté : **Septembre 2011**

1. Objectifs spécifiques visés par l'équilibration projetée	**Rôle actuel** (en 2011)
X Objectifs à incidence réglementaire	
1. Porter la proportion médiane du rôle à 100 %	**91 %**
2. Ramener l'écart type relatif à la médiane à moins de 15 %	**26 %**
3. Limiter à 3 % la différence de variation entre les ventes et autres immeubles de même catégorie	**6 %**
X Autres objectifs visés par l'équilibration	
4. Obtenir des proportions médianes catégorielles toutes situées entre 95 % et 105 %	**80 % à 93 %**
5. Réduire à moins de 10 points de % la différence entre les médianes catégorielles	**13 points**
6. Réduire à moins de 20 % l'écart type de la catégorie « Chalets »	**30 %**
7. Réduire à moins de 25 % l'écart type de la catégorie « Exploitations forestières »	**47 %**
8. Réduire à moins de 20 % l'écart type de la catégorie « Terrains vagues »	**30 %**

2. Correctifs aux étapes préalables à l'équilibration	**Nombre d'unités visées**	**Date prévue**
X Vérification de l'exactitude des descriptions physiques des immeubles		
Terrains		
- Inspection du site et de l'aménagement de tous les terrains de petite superficie	**1 510**	**Juin 2011**
- Nouveau relevé cartographique (utilisation du sol et topographie) de tous les terrins agricoles ou boisés	**307**	**Avril 2011**
Bâtiments		
- Nouvelle inspection de toutes les propriétés non inspectées depuis plus de 5 ans	**440**	**Juin 2011**
- Nouvelles inspection des propriétés vendues depuis moins de 3 ans et non vérifiées depuis la date de la vente	**162**	**Mai 2011**
X Correctifs au fichier des mutations immobilières		
- Enquête systématique sur les conditions de transaction de toutes les propriétés venudes depuis le 1er janvier 2009	**197**	**Mai 2011**
X Correctifs aux taux de variation du marché déjà établis		
- Établir un taux de variation du marché applicable aux ventes de terres agricoles et aux boisés survenues depuis le 1er janvier 2006		**Avril 2011**
X Correctifs au fichier des constructions neuves		
- Compléter l'inventaire de toutes les constructions neuves érigées depuis 2009	**environ 110**	**Mai 2011**
- Analyser les coûts réels de construction manquants au fichier pour 2009 et 2010	**environ 60**	**Mai 2011**

	3. Modalités de réalisation de l'équilibration projetée	Nombre d'unités visés
	Reconduction des évaluations existantes pour un second cycle triennal	
	- Possible selon la loi, mais inappropriée considérant l'état actuel du rôle	**Sans objet**
X	Équilibration par réévaluation (Nature et objet des principaux travaux projetés)	
	- Évaluation des terrains par méthode de comparaison (plusieurs conclusions à établir par inférence)	**1 817**
	- Évaluation des bâtiments des secteurs nos 1 et 3 par la méthode de comparaison (env. 30% du total)	**environ 500**
	- Application de la méthode du coût aux autres bâtiments	**1 094**
	- Tous les renseignements descriptifs prescrits seront maintenus à jour, même si les unités évaluées par la méthode de comparaison pourraient être décrits par une version allégée de ces renseignements	
	Équilibration par facteur (Nature et objet des principaux travaux projetés)	
	Aucun avantage à procéder de cette façon pour corriger les dispersions constatées	**Sans objet**

VÉRIFICATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES IMMEUBLES LOCATIFS 06

L'équilibration du rôle d'évaluation est un ensemble d'opérations de traitement des renseignements recueillis par l'évaluateur municipal aux fins de l'application du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation : mutations immobilières, description des immeubles et représentation graphique des unités d'évaluation sont continuellement remises à jour pour constituer une base de données fiable.

Les renseignements descriptifs des conditions d'exploitation des immeubles locatifs, n'échappent pas à cette règle. Toutefois, contrairement aux descriptions physiques des immeubles, les données économiques contenues aux dossiers de propriété deviennent plus rapidement désuètes, compte tenu de la variation des conditions de location au fil des ans.

Comme les revenus nets générés par tout immeuble en location ont une influence directe sur sa valeur réelle, **l'équilibration du rôle nécessite une remise à jour des revenus et dépenses d'exploitation** qui caractérisent les immeubles locatifs.

C'est pourquoi l'article 12.2 du Règlement sur le rôle d'évaluation foncière prescrit la vérification des renseignements descriptifs des espaces locatifs et de leurs conditions d'exploitation comme une étape du processus d'équilibration du rôle. Cette prescription comporte trois volets :

- la vérification d'exactitude à effectuer s'applique aux renseignements descriptifs qui concernent :
  - les **espaces locatifs**;
  - les **conditions de location** de ces espaces;
  - les **dépenses d'exploitation** des immeubles où ces espaces sont situés.

  Ces renseignements sont regroupés aux blocs *81 (Inventaire des espaces locatifs) et *82 (Dépenses d'exploitation) des dossiers de propriété;
- cette vérification vise seulement les **immeubles multirésidentiels et non résidentiels**, respectivement décrits aux chapitres 5 et 7 de la partie 2C du présent manuel;
- elle est requise à **chaque équilibration** (donc aux 3 ans ou aux 6 ans selon le cas), sans égard au délai maximal de 9 ans qui s'applique aux autres renseignements descriptifs.

6.1 Collecte et validation des renseignements

En vertu de cette disposition, chaque espace locatif compris dans tout immeuble multirésidentiel (donc comptant au moins six espaces locatifs) ou non résidentiel doit donc faire l'objet de cette vérification préalablement à l'équilibration du rôle où ces immeubles sont inscrits.

Aucun moyen particulier de collecte n'est toutefois prescrit pour obtenir les renseignements descriptifs des conditions d'exploitation des immeubles comportant des espaces locatifs. Celui le plus couramment et efficacement utilisé est une demande écrite adressée à chaque propriétaire concerné.

La demande ainsi adressée au propriétaire de l'immeuble locatif contient habituellement :

- l'identification de l'évaluateur en charge de la confection du prochain rôle et de l'organisme (ville, MRC ou firme privée) qu'il représente;
- des informations générales sur l'importance des revenus et dépenses d'exploitation d'un immeuble locatif dans l'établissement équitable de sa valeur au rôle d'évaluation;
- une liste ou un formulaire à compléter par le propriétaire, adapté au type d'immeubles en cause, aux renseignements prescrits par la réglementation et aux besoins d'analyse de l'évaluateur;

- le texte de l'article 18 de la LFM, portant sur l'obligation de fournir ou de rendre disponibles certains renseignements;
- la mention du traitement confidentiel des renseignements fournis et de l'effet de l'article 79 de la LFM à ce sujet, sous réserve des directives pouvant être énoncées par tout tribunal.

Les renseignements demandés visent normalement à décrire les conditions de location existantes à la date de référence de l'équilibration projetée et les dépenses d'exploitation de l'année civile précédente.

Les renseignements reçus par l'évaluateur, dans le cadre de la collecte des renseignements descriptifs des conditions d'exploitation des immeubles locatifs, n'ont pas nécessairement tous la même qualité ni la même fiabilité. Ainsi, lors de la validation des renseignements reçus, certains d'entre eux peuvent être corrigés, ou même rejetés si les renseignements fournis sont incomplets, si certains calculs sont erronés ou si les instructions fournies ont été mal comprises par le répondant.

Note importante

La réglementation requiert de l'évaluateur qu'il actualise, à chaque équilibration, la description qu'il possède des conditions d'exploitation de tous les immeubles locatifs multirésidentiels et non résidentiels situés sur le territoire de la municipalité dont le rôle est concerné. Toutefois, il est plutôt exceptionnel que la totalité des renseignements ainsi visés puissent être obtenus, en temps utile, par l'évaluateur.

Il appartient alors à ce dernier d'utiliser adéquatement tous les moyens techniques et légaux qui sont à sa disposition pour obtenir un maximum de renseignements, sur un maximum d'immeubles visés. Il lui appartient ensuite de jauger les lacunes potentielles qui découleront des renseignements manquants (nombre, pourcentage, par type d'immeubles, par secteur, etc.).

6.2 Renseignements à inclure au dossier de propriété

Bien que la forme et le contenu des moyens de collecte des renseignements descriptifs des conditions d'exploitation des immeubles locatifs puissent être très variables, la réglementation en vigueur prévoit que **certains de ces renseignements doivent faire partie du dossier de propriété** de chaque unité d'évaluation en cause. Les renseignements ainsi visés sont structurés en deux blocs :

- le bloc *81, intitulé « Inventaire des espaces locatifs », décrit l'inventaire des espaces destinés à la location et situés dans l'immeuble en cause (utilisation, situation, superficie, pièces, etc.), ainsi que les conditions d'occupation de chacun d'entre eux (prix du loyer, durée du bail, services inclus, etc.);
- le bloc *82, intitulé « Dépenses d'exploitation », renferme les renseignements décrivant les frais d'exploitation de l'immeuble concerné.

Les consignes détaillées concernant ces renseignements descriptifs sont énoncées, quant aux immeubles multirésidentiels, aux sections 4.24 et 4.25 de la partie 2C du présent manuel. Les consignes des sections 7.11 et 7.42 traitent des mêmes sujets en ce qui concerne les immeubles non résidentiels.

ÉQUILIBRATION PAR RÉÉVALUATION

07

Dans le processus de confection d'un nouveau rôle d'évaluation, l'équilibration par réévaluation est la procédure à utiliser dans la plupart des situations. Elle consiste à procéder à une nouvelle analyse des conditions du marché à la nouvelle date de référence et à produire de nouvelles évaluations, sans égard à celles déjà inscrites au rôle en vigueur. Cette façon de procéder nécessite que l'évaluateur choisisse la ou les méthodes d'évaluation les plus pertinentes, compte tenu de la nature de chaque unité et des conditions du marché qui existent à la date de référence. Elle est notamment à privilégier dans le cas des catégories ou secteurs d'immeubles pour lesquels la concentration des valeurs est faible ou pour lesquelles le nombre d'indications provenant des ventes immobilières est peu élevé.

7.1 Révision du découpage des unités de voisinage

Les motifs pouvant conduire à la révision du découpage des unités de voisinage sont décrits à la section 4.4 de la partie 2D du présent manuel. Par exemple, un nouveau découpage peut être requis si les caractéristiques physiques des immeubles formant une unité voisinage donnée ont changé au fil du temps. Il se peut également que le comportement du marché révèle des différences de désirabilité à l'intérieur d'une même unité.

La modification du découpage des unités de voisinage se traduit soit par la création d'une nouvelle unité de voisinage, soit par le transfert d'unités d'évaluation d'une unité de voisinage vers une ou d'autres unités de voisinage existantes. Dans chaque cas, les unités d'évaluation touchées sont rattachées à leur nouvelle unité de voisinage, distinctement numérotée.

Les unités de voisinage ayant été l'objet d'une révision de leur découpage font ensuite l'objet d'une équilibration par réévaluation, en tenant compte des indications du marché immobilier ayant donné lieu au nouveau découpage.

7.2 Choix des méthodes d'évaluation les plus pertinentes

Lorsque l'évaluateur retient d'effectuer l'équilibration du rôle par réévaluation, il lui incombe de choisir la ou les méthodes les plus appropriées. À ce sujet, l'article 8 du RREF stipule qu'il doit évaluer chaque unité d'évaluation en utilisant la méthode la plus pertinente ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'unité et des conditions du marché qui existent à la date de référence de l'équilibration à effectuer.

Cet article indique aussi que l'évaluateur doit notamment utiliser les méthodes qui sont applicables en vertu de la Loi et des parties 3C (Évaluation par la méthode de comparaison), 3D (Évaluation par la méthode du revenu) et 3E (Évaluation par la méthode du coût) du présent manuel, y compris les rajustements que ces méthodes comportent.

Ces dispositions ont pour effet que l'évaluateur doit motiver le choix de toute méthode retenue comme étant pertinente aux fins de la réévaluation d'une unité ou d'un groupe d'unités (voir consignes détaillées à la section 5.5 de la présente partie).

Les critères permettant de choisir parmi les méthodes d'évaluation les plus pertinentes sont variés. Toutefois, certains d'entre eux sont déterminants, tels :

- la quantité d'immeubles vendus au cours des trois dernières années;
- la présence d'immeubles locatifs sur le territoire concerné;
- le nombre d'unités d'évaluation pour lesquelles il n'existe pas de marché;
- la présence d'immeubles à vocation unique.

Les textes suivants ont pour but de montrer les enjeux de la réussite de l'équilibration par réévaluation, sans toutefois exposer l'application détaillée

de chaque méthode d'évaluation, lesquelles sont amplement documentées aux parties 3C (Évaluation par la méthode de comparaison), 3D (Évaluation par la méthode du revenu) et 3E (Évaluation par la méthode du coût) du présent manuel.

7.3 Évaluation des terrains

La recherche de la valeur des terrains, distincte de celle des bâtiments, est une étape nécessaire lors de l'équilibration par réévaluation. Elle est évidemment essentielle pour les terrains ne comportant aucun bâtiment.

Pour établir la valeur des terrains, l'évaluateur peut utiliser toute méthode d'évaluation qui s'avère pertinente, compte tenu de la nature de l'immeuble et des conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation. Les méthodes généralement reconnues à cette fin sont celles de comparaison, de répartition, du revenu résiduel au terrain et de lotissement. Parmi ces dernières, la méthode de comparaison demeure la preuve la plus directe.

Lors de l'application de la méthode de comparaison, certains rajustements sont nécessaires pour tenir compte des disparités significatives et ainsi effectuer une comparaison ayant un plus haut degré de précision. Les rajustements les plus courants sont ceux effectués pour tenir compte de conditions particulières quant à la profondeur, à la forme ou à la localisation. L'établissement de ces rajustements est normalement basé sur des données du marché, ou est validé par rapport à celles-ci.

Il importe, également, de signaler que les rajustements appliqués aux prix de vente analysés aux fins de déterminer une conclusion générale (un taux unitaire au mètre carré, par exemple), doivent être réutilisés, selon les mêmes modalités, lors de l'application de cette conclusion à chacun des terrains à évaluer.

Comme tout acte professionnel prévu au processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration de la valeur attribuée au terrain n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer.

Les consignes d'établissement et de démonstration de la valeur des terrains sont énoncées aux points 1.2.1 et 1.2.2 de la partie 3E du présent manuel.

7.4 Évaluation des bâtiments

L'équilibration par réévaluation, dans le cadre de la confection du prochain rôle d'évaluation, nécessite une nouvelle application des méthodes d'évaluation retenues comme pertinentes. Ainsi, pour chaque catégorie d'immeubles, pour chaque unité de voisinage ou famille d'unités de voisinage, l'applicabilité et la pertinence de chacune des méthodes d'évaluation sont analysées lors de chaque équilibration effectuée par réévaluation.

7.4.1 Méthode de comparaison

L'application de la méthode de comparaison consiste à estimer le prix de vente le plus probable des immeubles portés au rôle d'évaluation en se basant sur l'observation des conditions de transaction d'immeubles similaires effectivement vendus.

Considérée comme prépondérante parce qu'elle constitue un moyen de preuve directe, la méthode de comparaison produit d'excellents résultats lorsqu'elle est utilisée pour évaluer des immeubles de milieux homogènes où les ventes sont nombreuses. Les principales étapes de son application consistent à :

- segmenter les immeubles à évaluer en ensembles homogènes;
- identifier les immeubles vendus dans chaque segment retenu;
- rajuster ou rejeter les ventes non représentatives des conditions d'un marché concurrentiel;
- établir des paramètres de valeur associés aux variables retenues comme significatives;
- produire une valeur indiquée pour chaque unité d'évaluation visée par l'application de cette méthode.

Bien qu'aucune méthode spécifique ne soit imposée par la loi ou la réglementation, la méthode de comparaison est très largement utilisée aux fins de l'évaluation des terrains, alors que son usage dans l'évaluation des propriétés construites se concentre surtout dans les secteurs où l'homogénéité des constructions et le nombre de ventes permettent des analyses statistiquement concluantes.

La démonstration détaillée de l'indication de valeur obtenue par l'application de la méthode de comparaison n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer

à titre additionnel. Les principaux résultats issus de cette application doivent toutefois figurer au bloc *91 du dossier de propriété (voir section 8.2 de la partie 2C).

La méthodologie d'application de la méthode de comparaison dans le cadre du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle, ainsi que les consignes d'établissement et de démonstration de la valeur au moyen de cette méthode, sont exposées à la partie 3C du présent manuel.

7.4.2 Méthode du revenu

L'évaluation par la méthode du revenu est utilisée dans le cas d'immeubles procurant un revenu à leur propriétaire. Elle consiste à établir la valeur d'un immeuble sur la base de la capacité de ce dernier à générer des revenus nets présents et futurs.

Considérée comme un moyen de preuve indirecte, la méthode du revenu repose sur l'hypothèse que la valeur d'un immeuble s'établira au montant qu'un acheteur avisé serait justifié de payer aujourd'hui, en anticipant les bénéfices monétaires futurs que lui procurerait le droit de propriété de cet immeuble. L'obtention d'une indication de valeur par cette méthode peut se résumer par les cinq étapes suivantes :

- mesure du revenu brut paritaire annuel, déduction faite des pertes pour non-occupation et mauvaises créances;
- mesure des frais d'exploitation paritaires annuels;
- établissement de paramètres associés au flux annuel de revenu (brut ou net);
- actualisation du flux annuel de revenu (brut ou net) anticipé;
- production d'une valeur indiquée pour chaque unité d'évaluation visée par l'application de cette méthode.

Bien qu'aucune méthode spécifique ne soit imposée par la loi ou la réglementation, la méthode du revenu est utilisable, aux fins d'évaluation foncière municipale, dans tous les cas où il est possible d'obtenir des revenus bruts paritaires annuels comparables, en nombre suffisant pour être statistiquement crédibles.

La démonstration détaillée de l'indication de valeur obtenue par l'application de la méthode du revenu n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer à titre additionnel. Les principaux résultats issus de cette application doivent toutefois figurer au bloc * 92 du dossier de propriété (voir section 8.3 de la partie 2C).

La méthodologie d'application de la méthode du revenu dans le cadre du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle, ainsi que les consignes d'établissement et de démonstration de la valeur au moyen de cette méthode, sont exposées à la partie 3D du présent manuel.

7.4.3 Méthode du coût

L'évaluation d'un immeuble par l'application de la méthode du coût consiste spécifiquement à estimer la valeur des constructions (bâtiments et améliorations d'emplacement), à laquelle s'ajoute la valeur du terrain établie par d'autres méthodes.

Considérée comme un moyen de preuve indirecte, la méthode du coût repose sur l'hypothèse qu'un acheteur avisé ne paierait pas plus pour un immeuble que ce qui lui en coûterait pour en construire un semblable. L'indication de valeur produite par cette méthode peut se résumer en cinq étapes consistant à :

- évaluer le terrain comme s'il était vague et selon son usage le meilleur et le plus profitable;
- établir le coût neuf des constructions à évaluer (bâtiments et améliorations d'emplacement);
- quantifier la dépréciation qui caractérise les constructions dont le coût neuf a été établi;
- établir le coût déprécié, en soustrayant la dépréciation quantifiée du coût neuf établi;
- formuler une indication de la valeur;
- produire une valeur indiquée pour chaque unité d'évaluation visée par l'application de cette méthode, en ajoutant la valeur du terrain au coût déprécié.

Bien qu'aucune méthode spécifique ne soit imposée par la loi ou la réglementation, la méthode du coût est très répandue en évaluation foncière municipale, parce qu'elle est applicable avec succès dans le cas d'un très grand nombre d'immeubles. Elle est, d'ailleurs, la seule méthode applicable pour évaluer les immeubles qui ne sont pas susceptibles de faire l'objet d'une vente sur un marché concurrentiel.

La démonstration détaillée de l'indication de valeur obtenue par l'application de la méthode du coût n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer à titre additionnel. Les principaux résultats issus de cette application doivent toutefois figurer au bloc * 93 du dossier de propriété (voir section 8.4 de la partie 2C).

La méthodologie d'application de la méthode du coût dans le cadre du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle, ainsi que les consignes d'établissement et de démonstration de la valeur au moyen de cette méthode, sont exposées à la partie 3E du présent manuel.

ÉQUILIBRATION PAR FACTEUR

08

L'équilibration par facteur est un moyen pouvant être utilisé efficacement, dans certaines situations, pour rétablir l'équité d'un rôle d'évaluation. Elle consiste à réutiliser les valeurs déjà inscrites au rôle en vigueur et à les redresser par l'application de facteurs appropriés, de façon à obtenir de nouvelles valeurs atteignant les objectifs fixés quant au prochain rôle.

8.1 Conditions d'application

Simple d'application, cette façon de faire procure également l'avantage de produire des changements de valeurs uniformes entre les propriétés d'un même groupe homogène (même unité de voisinage, même catégorie, etc.). Elle comporte cependant certains inconvénients susceptibles d'en rendre l'utilisation inutile ou inappropriée dans diverses situations.

Il importe donc de bien connaître les quatre conditions d'application permettant à l'équilibration par facteur de produire des résultats optimaux, soit les suivantes :

- **cohérence des valeurs existantes.** Pour que l'équilibration par facteur produise de bons résultats, il importe que les valeurs au rôle existant, auxquelles seront appliqués certains facteurs, soient cohérentes entre elles, afin d'éviter que l'équilibration amplifie les distorsions déjà présentes. Ainsi, les unités de voisinage, catégories d'immeubles ou toute autre forme de regroupement d'unités d'évaluation destinées à l'équilibration par facteur devraient, au rôle en vigueur, présenter un niveau de dispersion acceptable, mesuré par l'écart type relatif à la médiane;
- **nombre suffisant d'unités d'évaluation.** L'équilibration par facteur est un moyen mathématique de correction procurant des économies d'échelle importantes, lorsque chaque facteur retenu peut s'appliquer à un nombre substantiel d'unités d'évaluation jugées homogènes aux fins de cette opération. L'application de facteurs différents à de petits nombres d'unités d'évaluation (et, à la limite, à chaque unité d'évaluation) atténue les avantages de ce procédé et complique d'autant la tenue à jour du rôle après son dépôt;
- **découpage adéquat des unités de voisinage**. L'unité de voisinage est un sous-ensemble du rôle d'évaluation constitué de propriétés contiguës et relativement homogènes. Définie aux fins de la confection d'un rôle par réévaluation, elle n'est pas modifiée pour les besoins d'une équilibration par facteur, s'appuyant justement sur l'homogénéité des regroupements existants. Aussi, le découpage des unités de voisinage destinées à l'équilibration par facteur doit être validé comme étant adéquat. Bien que les unités de voisinage ne soient pas redéfinies dans le cadre de l'équilibration par facteur, rien n'empêche, cependant, que les unités existantes puissent être regroupées en « familles » aux fins de cette opération;
- **non-multiplicité des équilibrations par facteur.** Procéder à une équilibration par facteur nécessite l'application d'un facteur supplémentaire dans l'établissement de la valeur de toutes les unités d'évaluation ainsi visées. Cette application se continuera, au besoin, aux fins de la tenue à jour pendant toute la durée du rôle. Ainsi, si l'équilibration précédente a été également réalisée par facteur, deux facteurs multipliés l'un par l'autre devront être entretenus en tenue à jour. Il n'est pas souhaitable de « multiplier » ainsi les équilibrations par facteur, puisque les économies réalisées au dépôt du rôle sont annulées par la confusion et les coûts supplémentaires de la tenue à jour ultérieure.

8.2 Stratification des unités d'évaluation

La réussite d'une équilibration par facteur repose d'abord sur une stratification judicieuse des unités d'évaluation composant le rôle existant, de façon à pouvoir **atteindre les objectifs fixés** (légaux, réglementaires et spécifiques) **par l'application du plus petit nombre possible de facteurs différents.**

8.2.1 Unités à être traitées par réévaluation

Le choix d'utiliser l'équilibration par facteur n'implique pas nécessairement que toutes les unités inscrites au rôle faisant l'objet d'une équilibration soient traitées de cette façon. Ainsi, seules les valeurs des unités de secteurs ou de catégories d'immeubles répondant positivement aux conditions d'application énoncées ci-dessus peuvent faire l'objet d'application de facteurs, alors que celles des autres unités d'évaluation composant le rôle sont modifiées par réévaluation.

Par exemple, les unités d'évaluation répondant aux caractéristiques suivantes pourraient faire l'objet d'une réévaluation, même lors d'une équilibration majoritairement réalisée par facteur :

- celles appartenant à des catégories ou secteurs dont l'écart type catégoriel ou sectoriel est très élevé;
- celles comprises dans les unités de voisinage dont le découpage doit être modifié;
- celles constituées par des immeubles à caractère unique ou peu répandu;
- celles dont la valeur au rôle actuel résulte déjà de l'application d'un facteur d'équilibration.

8.2.2 Regroupement des unités de voisinage

Chaque unité de voisinage définie lors de la confection du rôle existant est la clef de voûte de l'évaluation des unités qui y sont contenues. Comme l'équilibration par facteur réutilise ces valeurs pour produire de nouveaux résultats, l'unité de voisinage existante doit servir de base aux stratifications préalables à la détermination des facteurs d'équilibration.

Bien que chaque unité de voisinage puisse constituer un « bassin » d'analyse distinct, il est souvent préférable de regrouper les unités de voisinage existantes en « familles » présentant des caractéristiques homogènes, tant au point de vue physique (âge, architecture, etc.) que statistique (proportions médianes et écarts types). Ces regroupements permettent d'utiliser, de façon plus probante, un plus grand nombre d'indications du marché et une application plus rationnelle des conclusions retenues.

Les regroupements utilisés peuvent reconduire les « familles » d'unités de voisinage déjà définies lors de la confection du rôle existant ou bien en définir de nouvelles, mieux adaptées au contexte qui existe à la date de référence de l'équilibration projetée.

8.2.3 Autres formes de regroupement

D'autres formes de regroupement peuvent également être établies préalablement à la détermination des facteurs d'équilibration, notamment lorsque les valeurs inscrites au rôle existant ont été établies selon une autre structure que celle des unités de voisinage (ex. : valeur des terrains établie selon un regroupement différent de celui des bâtiments).

Il n'existe toutefois pas de stratification universelle des unités d'évaluation. Au contraire, chaque situation justifie la recherche d'un découpage optimal adapté au contexte du moment où l'équilibration par facteur est réalisée.

8.3 Détermination des facteurs d'équilibration

La réalisation de l'équilibration par facteur suppose, par définition, la détermination de facteurs décrivant mathématiquement la relation entre la valeur réelle actuelle des immeubles et l'évaluation inscrite au rôle existant, celle-ci pouvant être réutilisée aux fins de la confection du prochain rôle.

La détermination de ces facteurs requiert d'abord la possession et a connaissance suffisante de certaines données de base. Elle nécessite, également, de suivre un processus relativement simple, mais transparent quant à l'origine des conclusions retenues.

8.3.1 Définition du facteur d'équilibration

Établi aux fins de la confection d'un nouveau rôle d'évaluation foncière, le facteur d'équilibration est l'expression mathématique du rapport existant, pour un regroupement donné d'unités d'évaluation, entre :

- les indications de valeur réelle, considérées à la date d'évaluation du rôle à confectionner;

ET

- les évaluations inscrites au rôle existant.

Le facteur d'équilibration est normalement déterminé à la suite de l'analyse d'un ensemble d'observations individuelles exprimant le rapport entre le prix de vente d'un immeuble (ou une autre indication de sa valeur réelle) et son évaluation inscrite au rôle existant. Chacune de ces observations individuelles est appelée un « indice ».

8.3.2 Données requises

Pour déterminer chacun des indices à la base de tout facteur d'équilibration, trois données normalement disponibles et facilement accessibles sont requises.

Les prix de vente ou leur substitut

Le prix de vente d'un immeuble, lorsque consenti dans des conditions de marché libre et ouvert à la concurrence, est une indication probante de sa valeur. Ainsi, pour un regroupement donné d'unités d'évaluation, il est essentiel de procéder à l'examen des prix de vente de celles d'entre elles qui se sont transigées et des conditions ayant entouré ces transactions. Le fichier des mutations immobilières contient normalement toutes les informations nécessaires à cet effet (voir la partie 2A et la section 5.2.2 de la présente partie).

Outre les rajustements en fonction du temps (appliqués ci-dessous), certains autres rajustements peuvent s'appliquer au prix de vente utilisé, pour tenir compte de diverses conditions particulières dérogeant du caractère « bona fide » de la vente (biens meubles, conditions financières, etc.) ou pour assurer la correspondance avec l'évaluation inscrite au rôle existant. À cet effet, on peut appliquer, en les adaptant, les consignes équivalentes concernant l'établissement de la proportion médiane (voir détails aux sections 4.2.2, 4.2.3 et 4.2.4 de la partie 5A).

Pour pallier à l'insuffisance de ventes disponibles, pour un regroupement donné d'unités d'évaluation, il est possible, aux fins de la détermination d'indices pertinents, d'établir un « substitut au prix de vente ». Ce moyen palliatif est formé de trois étapes consistant à :

- choisir quelques unités d'évaluation représentatives du regroupement auquel elles appartiennent;
- établir la valeur de ces unités à la date d'évaluation du rôle à confectionner, par l'utilisation des méthodes reconnues en évaluation immobilière (coût, comparaison, revenu).
- considérer le résultat de chacune de ces « expertises » comme pouvant se substituer à un prix de vente, aux seules fins de la détermination d'indices davantage documentés.

Les taux de variation du marché

La détermination des taux de variation du marché est une opération annuelle prescrite par la réglementation (voir la partie 3A). Les résultats qu'elle produit permettent de rajuster, en fonction du temps, le prix de toutes les ventes incluses au fichier des mutations immobilières (voir aussi la section 5.2.3 du présent chapitre). Les taux de variation du marché, ainsi établis, servent à rajuster les prix de vente utilisés pour calculer les indices, comme si ces prix s'étaient tous conclus à la date de référence de l'équilibration projetée.

Il est à noter que les taux de variation du marché ne sont pas utiles pour rajuster un « substitut au prix de vente », puisque ce dernier est déjà établi à la date de référence.

Les évaluations correspondantes au rôle existant

L'évaluation inscrite au rôle existant et correspondant à l'objet de la vente est généralement utilisable telle quelle aux fins du calcul des indices.

Il est possible, cependant, qu'il n'y ait pas correspondance exacte entre l'objet de la vente et l'immeuble évalué, le rôle ayant pu être modifié après la transaction ou, au contraire, ne contenant pas encore les modifications nécessaires pour correspondre à l'immeuble vendu. Certains rajustements sont alors possibles pour assurer la correspondance requise. À ce sujet, on peut appliquer, en les adaptant, les consignes équivalentes concernant l'établissement de la proportion médiane (voir détails aux sections 7.2.4 et 7.2.5 de la partie 5A).

8.3.3 Détermination de facteurs d'équilibration indistincts (entre terrain et bâtiment)

Lorsque l'évaluateur conclut qu'il n'y a pas lieu de traiter distinctement l'évaluation des terrains et des bâtiments, le facteur d'équilibration peut être déterminé en fonction de son application indistincte à l'évaluation des unités d'évaluation inscrites au rôle existant. Cette façon de faire plus globale est cependant à limiter dans certaines situations où, par exemple :

- la valeur des terrains a une faible importance relative par rapport à la valeur totale;
- la valeur des terrains est très uniforme dans un regroupement donné;
- la valeur des terrains ne peut être clairement démontrée (ex. : secteur entièrement construit).

La détermination de ce type de facteur d'équilibration compte cinq étapes consistant à :

- rajuster, s'il y a lieu, le prix de vente déclaré pour tenir compte des conditions particulières, à la date de la transaction;
- rajuster le prix de vente obtenu à l'étape 1 par le taux de variation du marché, à la date de référence;
- rajuster, s'il y a lieu, l'évaluation inscrite au rôle existant pour assurer la correspondance avec l'objet de la vente;
- calculer les indices individuels (rapport prix rajusté/évaluation inscrite);
- analyser les indices calculés et retenir un facteur d'équilibration s'appliquant au regroupement concerné.

Le tableau présenté ci-après illustre, avec des données fictives, la détermination d'un facteur d'équilibration applicable indistinctement à l'évaluation des terrains et des bâtiments.

Détermination des facteurs d'équilibration indistincts (entre terrain et bâtiment)

Municipalité :	**Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)**	Regroupement des unités de voisinages	**0102**	**0107**	**0108**	**0112**	**Référence**
Confection du rôle triennal :	**2012-2013-2014**		**0115**	**0118**			**Equil. 2012.1**
Date de référence :	**01 juillet 2010**						

Tableau des ventes

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Unité d'évaluation (matricule ou adresse)	Unité de voisinage	Numéro d'inscription	Date de la vente	Prix déclaré	Prix rajusté (à la date de vente)	Facteur rajustement var. marché	Prix rajusté (à la date de référence) (F x G)	Évaulation totale au rôle existant	Évaluation rajustée (correspondante)	Indice (H / J)
5072-25-7519	0102	438414	2009-05-16	210 000 $	(même)	1,134	238 140 $	169 060 $	171 560 $	1,388
5073-18-9028	0102	438589	2009-06-19	236 000 $	(même)	1,125	265 500 $	281 000 $	(même)	E
5071-34-4655	0112	438620	2009-09-27	185 500 $	191 200 $	1,097	209 746 $	156 600 $	(même)	1,339
5072-37-3829	0112	438857	2009-12-06	197 000 $	(même)	1,070	210 790 $	165 984 $	(même)	1,270
5072-26-4567	0102	439005	2010-02-08	200 000 $	(même)	1,051	210 200 $	155 800 $	(même)	1,349
5071-71-6381	0118	500213	2010-04-12	172 500 $	(même)	1,030	177 675 $	138 400 $	(même)	1,284
5073-25-8562	0112	500748	2010-05-25	216 000 $	(même)	1,020	220 320 $	171 000 $	(même)	1,288
5073-56-2678	0108	501086	2010-06-20	250 000 $	246 700 $	1,010	249 167 $	194 000 $	(même)	1,284
5072-48-1581	0102	502345	2010-07-18	185 000 $	(même)	1,000	185 000 $	153 000 $	(même)	1,209
5071-56-2889	0118	502936	2010-09-25	232 000 $	(même)	0,980	227 360 $	181 000 $	(même)	1,256
5071-22-1845	0118	503421	2010-12-15	260 000 $	(même)	0,951	247 260 $	247 600 $	(même)	E
5072-65-4582	0102	503947	2011-02-06	220 000 $	(même)	0,931	204 820 $	165 000 $	(même)	1,241

E : Vente exclue

Commentaires et conclusion retenue

- Bonne concentration des indices observés
- Moyenne et médiane semblables
- 2 ventes exclues

Facteur d'équilibration retenu : **1,28**

Évaluateur analyste : **F. Giroux É.A.** Date d'analyse : **2011-05-18**

Résultats statistiques

Moyenne des indices obserbés :	**1,291**
Médiane des indices observés :	**1,284**
Écart type des indices observés :	**0,054**

8.3.4 Détermination de facteurs d'équilibration distincts (entre terrain et bâtiment)

L'évaluateur peut aussi retenir de traiter distinctement l'évaluation des terrains et des bâtiments, notamment lorsque la valeur des terrains de certains secteurs peut aisément être démontrée distinctement, ou lorsque d'autres études révèlent une variation de valeur reliée au site, probante et mesurable.

La détermination de facteurs d'équilibration, applicables distinctement à l'évaluation des terrains et des bâtiments, compte alors sept étapes consistant à :

- rajuster, s'il y a lieu, le prix de vente déclaré pour tenir compte des conditions particulières, à la date de la transaction;
- rajuster le prix de vente obtenu à l'étape 1 par le taux de variation du marché, à la date de référence;
- établir le prix présumé du terrain à la date de référence (cette donnée peut être obtenue par l'application d'un facteur d'équilibration déterminé à partir de ventes de terrains vagues selon la méthodologie exposée au point *8.3.3), à l'évaluation existante ou par une nouvelle analyse de la valeur des terrains;
- déduire le prix présumé du bâtiment à la date de référence (résultat de l'étape 2 moins celui de l'étape 3);
- rajuster, s'il y a lieu, l'évaluation du bâtiment inscrite au rôle existant, pour assurer la correspondance avec l'objet de la vente;
- calculer les indices individuels (rapport prix du bâtiment/évaluation du bâtiment);
- analyser les indices calculés et retenir un facteur d'équilibration s'appliquant aux bâtiments du regroupement concerné.

Le tableau présenté ci-après illustre, avec des données fictives, la détermination d'un facteur d'équilibration applicable à l'évaluation des bâtiments.

Détermination des facteurs d'équilibration applicables à l'évaluation des bâtiments

Municipalité : **Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)**
Confection du rôle triennal : **2012-2013-2014**
Date de référence : **01 juillet 2010**

Regroupement des unités de voisinages : **0102** **0107** **0108** **0112** **0115** **0118**

Référence Equil. 2012.2

Tableau des ventes

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Unité d'évaluation (matricule ou adresse)	Unité de voisinage	Numéro d'inscription	Date de la vente	Prix total déclaré	Prix total rajusté (à la date de vente)	Facteur rajustement var. marché	Prix total rajusté (date de référence) (F x G)	Évaulation du terrain au rôle existant	Facteur d'équilibration terrain	Prix présumé du terrain (date de référence) (I X J)	Prix présumé du bâtiment (date de référence) (H - K)	Évaluation du bâtiment au rôle existant	Évaluation rajustée (corresponante)	Indice (L / N)
5072-25-7519	0102	438414	2009-05-16	210 000 $	(même)	1,134	238 140 $	40 160 $	1,45	58 232 $	179 908 $	128 900 $	131 400 $	1,369
5073-18-9028	0102	438589	2009-06-19	236 000 $	(même)	1,125	265 500 $	36 000 $	1,45	52 200 $	213 300 $	245 000 $	(même)	E
5071-34-4655	0112	438620	2009-09-27	185 500 $	191 200 $	1,097	209 746 $	31 000 $	1,35	41 850 $	167 896 $	125 600 $	(même)	1,337
5072-37-3829	0112	438857	2009-12-06	197 000 $	(même)	1,070	210 790 $	24 016 $	1,35	32 422 $	178 368 $	141 968 $	(même)	1,256
5072-26-4567	0102	439005	2010-02-08	200 000 $	(même)	1,051	210 200 $	35 600 $	1,45	51 620 $	158 580 $	120 200 $	(même)	1,319
5071-71-6381	0118	500213	2010-04-12	172 500 $	(même)	1,030	177 675 $	22 000 $	1,35	29 700 $	147 975 $	116 400 $	(même)	1,271
5073-25-8562	0112	500748	2010-05-25	216 000 $	(même)	1,020	220 320 $	32 000 $	1,35	43 200 $	177 120 $	139 000 $	(même)	1,274
5073-56-2678	0108	501086	2010-06-20	250 000 $	246 700 $	1,010	249 167 $	36 000 $	1,35	48 600 $	200 567 $	158 000 $	(même)	1,269
5072-48-1581	0102	502345	2010-07-18	185 000 $	(même)	1,000	185 000 $	23 000 $	1,45	33 350 $	151 650 $	130 000 $	(même)	1,167
5071-56-2889	0118	502936	2010-09-25	232 000 $	(même)	0,980	227 360 $	36 000 $	1,35	48 600 $	178 760 $	145 000 $	(même)	1,233
5071-22-1845	0118	503421	2010-12-15	260 000 $	(même)	0,951	247 260 $	49 000 $	1,35	66 150 $	181 110 $	198 600 $	(même)	E
5072-65-4582	0102	503947	2011-02-06	220 000 $	(même)	0,931	204 820 $	35 000 $	1,45	50 750 $	154 070 $	130 000 $	(même)	1,185

E : Vente exclue

Commentaires et conclusion retenue

- Bonne concentration des indices observés
- Moyenne et médiane semblables
- 2 ventes exclues

Facteur d'équilibration retenu : **1,28**

Évaluateur analyste : **F. Giroux É.A.** Date d'analyse : **2011-05-18**

Résultats statistiques

Moyenne des indices obserbés : **1,291**
Médiane des indices observés : **1,284**
Écart type des indices observés : **0,054**

8.4 Établissement des nouvelles valeurs par l'application des facteurs d'équilibration

L'établissement des nouvelles valeurs, à inscrire au rôle résultant de l'équilibration, est une opération simple, une fois les facteurs d'équilibration adéquatement déterminés. C'est d'ailleurs à ce stade que l'équilibration par facteur s'avère moins laborieuse que l'équilibration par réévaluation.

Le cheminement à suivre pour établir ces nouvelles valeurs consiste d'abord à multiplier les évaluations inscrites au rôle existant par le ou les facteurs d'équilibration retenus pour obtenir une nouvelle valeur. Il consiste ensuite à consigner ces nouveaux résultats au dossier de propriété, pour en assurer la transparence et la continuité pendant toute la durée du nouveau rôle.

8.4.1 Opérations mathématiques

Peu importe que le facteur d'équilibration retenu s'applique distinctement ou non à la valeur du terrain et du bâtiment, les trois opérations mathématiques à effectuer, pour obtenir la nouvelle valeur, sont les mêmes :

- multiplier l'évaluation du terrain et du bâtiment, inscrite au rôle existant, par le facteur d'équilibration retenu pour s'appliquer à chacune de ces deux parties d'immeubles. S'il s'agit d'un facteur indistinct (entre le terrain et le bâtiment - voir la section 8.3.3), le même facteur est appliqué à la valeur de chacune des deux parties d'immeubles;
- arrondir chacun des deux résultats obtenus, selon le choix de l'évaluateur, (en dépit du fait que ces résultats proviennent d'un ensemble de calculs, l'évaluation inscrite au rôle demeure une opinion motivée, établie à une date donnée; l'évaluateur peut donc choisir d'arrondir le résultat de ces calculs pour éviter de laisser croire à un niveau de précision qui n'existe pas);
- faire la somme des deux résultats arrondis (évaluation du terrain et évaluation du bâtiment) pour obtenir l'évaluation totale de l'immeuble.

8.4.2 Inscriptions au dossier de propriété

Comme pour toute conclusion résultant du processus d'équilibration appliqué par l'évaluateur, la réglementation en vigueur prescrit à ce dernier de noter au dossier de propriété de chaque unité, conformément aux consignes du présent chapitre, les résultats d'évaluation obtenus en application de l'équilibration par facteurs (RREF, art. 12.1, al. 2).

Aussi, pour assurer la transparence de l'équilibration par facteur, tant au dépôt du rôle que pendant toutes les opérations de tenue à jour pouvant avoir lieu par la suite, le bloc *95 (Résultats de l'équilibration par facteurs) du dossier de propriété de chaque unité d'évaluation dont la valeur résulte d'une telle équilibration doit contenir les huit renseignements suivants :

- la date des conditions du marché, soit la date de référence de l'équilibration;
- la valeur du terrain au rôle antérieur, soit celle à laquelle un facteur d'équilibration a été appliqué;
- le facteur d'équilibration du terrain, soit celui qui a été appliqué pour produire la nouvelle valeur;
- la valeur du terrain au rôle en vigueur, soit celle qui résulte de l'équilibration;
- la valeur du bâtiment au rôle antérieur, soit celle à laquelle un facteur d'équilibration a été appliqué;
- le facteur d'équilibration du bâtiment, soit celui qui a été appliqué pour produire la nouvelle valeur;
- la valeur du bâtiment au rôle en vigueur, soit celle qui résulte de l'équilibration;
- la valeur totale au rôle en vigueur, soit celle correspondant à la somme de la valeur retenue pour le terrain et pour le bâtiment.

Les consignes applicables à l'inscription de ces renseignements au dossier de propriété et à la gestion de leur tenue à jour sont énoncées à la section 8.6 de la partie 2C du présent manuel.

ANALYSE DE LA COHÉRENCE DES RÉSULTATS OBTENUS ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

09

Une première série de facteurs ou de taux, selon qu'il s'agit d'une équilibration par facteur ou par réévaluation, a été appliquée pour déterminer de nouvelles évaluations des propriétés du rôle étudié. Ces évaluations représentent, en principe, la pleine valeur réelle de chaque propriété à inscrire au rôle d'évaluation.

Toutefois, rien ne démontre, à cette étape-ci, que ces évaluations atteignent significativement les objectifs fixés. Il faut donc s'assurer, au moyen d'un dernier examen, de la cohérence des résultats statistiques du rôle et de la qualité de ce dernier.

9.1 Examen du comportement statistique du rôle

Avant même de modifier chaque dossier de propriété, pour y noter les résultats de l'équilibration, il y a lieu de simuler les évaluations à être inscrites au rôle. Il sera par la suite possible de mesurer différents indicateurs statistiques, afin de s'assurer que l'équilibration atteint les objectifs fixés et que ces résultats respectent le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière en matière d'équilibration.

Les ventes à utiliser pour réaliser cet examen sont celles qui ont servi à l'établissement des paramètres (taux ou facteurs) de l'équilibration. Les nouvelles évaluations seront comparées aux prix de vente de l'ensemble des ventes du fichier, afin de vérifier si les objectifs ont été atteints. Le tableau de la page suivante, concernant le rôle servant d'exemple au présent chapitre, montre la situation après une première simulation.

À la lecture de ces résultats, il apparaît que l'équilibration a eu les effets recherchés et rencontre tous les objectifs fixés (voir exemple à la section 5.5 de la présente partie).

Toutefois, il se peut que les résultats obtenus ne soient toujours pas acceptables. Il faut alors reprendre l'examen du comportement statistique (décrit à la section 4.2), afin de choisir les correctifs à apporter, dans le but de mieux cibler la pleine valeur réelle. Cette opération mène à corriger les facteurs ou taux retenus en conclusion, de façon à obtenir la meilleure cohérence possible. À cet effet, plusieurs essais peuvent s'avérer nécessaires, afin d'obtenir des résultats statistiques acceptables.

9.2 Contrôle de la qualité du rôle

Plusieurs validations peuvent être effectuées pour contrôler la qualité du rôle. L'application d'indicateurs de performance reconnus, tels ceux décrits à la partie 5B du présent manuel, est un moyen simple qui peut révéler certaines lacunes potentielles. Il est donc avantageux d'établir les résultats de tels indicateurs de performance avant le dépôt du rôle, de manière à pouvoir lui apporter tout correctif approprié visant à corriger d'éventuelles situations inappropriées.

Le contrôle de la qualité du rôle peut être élargi à beaucoup d'autres moyens comme l'examen de la variation des valeurs après l'équilibration (voir le chapitre 11), en questionnant les variations dépassant un certain pourcentage ou celles qui apparaissent inexplicables, ce qui permet de détecter certaines erreurs manifestes.

L'échantillonnage d'un certain nombre de dossiers de propriété est un autre moyen. Il s'agit alors de vérifier l'application des étapes du processus d'évaluation à chacune des propriétés, afin de déceler et d'éliminer tout problème systématique.

Examen du comportement statistique du rôle après une équilibration (simulation nº 1)

Municipalité : Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)

Confection du rôle triennal : 2012-2013-2014

Date de référence : 1er juillet 2010

	Ventes analysées		Proportion	Écart type	Situation
	% conservé	n. utilisé	médiane	relatif	acceptable?
1. Résultats «officiels» prévus pour 2012 (mesurés au 1er juillet 2010)					
- Application du règlement sur la proportion médiane	52%	58	100%	12	x
2. Analyse de l'équité générale (mesures simulées au 1er juillet 2010)					
- Résultats obtenus avec les ventes de 3 années (rajustées dans le temps)	62%	132	100%	15	x
3. Analyse de l'équité catégorielle (mesures simulées au 1er juillet 2010)					
Cat. nº 1 : 10-- Logements/nombre 1/condominiums					
Cat. nº 2 : 10-- Logements/nombre 1/sauf condominiums	81%	48	100%	11	x
Cat. nº 3 : 10-- Logements/nombre 2 et 3	44%	5	100%	8	x
Cat. nº 4 : 10-- Logements/nombre 4 à 9					
Cat. nº 5 : 10-- Logements/nombre 10 ou plus					
Cat. nº 6 : 11-- Chalets, maisons de villégiature	67%	25	100%	12	x
Cat. nº 7 : 12-- Maisons mobiles					
Cat. nº 8 : 2--- et 3--- Industries manufacturières					
Cat. nº 9 : 5--- Commerciale et 6--- Services					
Cat. nº 10 : 81-- Agriculture	40%	6	100%	11	x
Cat. nº 11 : 83-- et 9220 Exploitations forestières	59%	17	97%	14	x
Cat. nº 12 : 91-- Terrains vagues	48%	22	97%	23	x
4. Analyse de l'équité sectorielle (mesures simulées au 1er juillet 2010)					
Secteur n° 1 :	55%	45	100%	16	x
Secteur n° 2 :	69%	17	102%	12	x
Secteur n° 3 :	57%	30	98%	12	x
Secteur n° 4 :	69%	22	100%	6	x
Secteur n° 5 :	71%	12	98%	9	x

Évaluateur analyste : F. Giroux É.A.

Date d'analyse : 2011-07-15

DOCUMENTATION EXPLICATIVE DES MOYENS UTILISÉS ET DES CONCLUSIONS RETENUES

10

Tel que décrit aux chapitres précédents, plusieurs étapes et opérations de nature professionnelle doivent être réalisées pour effectuer l'équilibration en conformité avec les dispositions prescrites et dans le respect de la doctrine qui régit la pratique de l'évaluation foncière. Dans ce contexte, il est requis que l'évaluateur constitue une documentation explicative par laquelle il motive ses décisions et justifie les moyens utilisés pour établir les valeurs inscrites au rôle résultant de l'équilibration.

10.1 Raison d'être de la documentation explicative

Cette documentation explicative assure d'abord la TRANSPARENCE du processus d'équilibration. Comme pour toute évaluation immobilière, la valeur inscrite au rôle d'évaluation foncière est une opinion motivée, établie à une date précise, pour une fin particulière. Les valeurs résultant de l'équilibration du rôle d'évaluation n'échappent pas à cette règle. Ainsi, l'évaluateur municipal se doit de **faire état de la provenance des paramètres retenus** aux fins de l'équilibration effectuée. À cette fin, il peut aussi bien s'agir d'une analyse statistique appuyée par de nombreuses observations des données du marché que d'un raisonnement basé sur des comparaisons plausibles et logiquement enchaînées. Dans tous les cas cependant, **la démarche effectivement suivie est clairement exposée.**

La constitution d'une telle documentation quant à l'équilibration effectuée assure également la CONTINUITÉ des conclusions retenues pour confectionner le rôle résultant d'une équilibration. Il est en effet essentiel que les paramètres ayant servi à établir les nouvelles évaluations puissent être correctement compris et utilisés, pendant toute la durée du rôle, par tout collaborateur ou successeur de l'évaluateur qui en est l'auteur. Cela **garantit le maintien de l'équité du rôle au fil de la tenue à jour de ce dernier**, pendant les trois années où il est en vigueur.

10.2 Contenu de la documentation explicative

La documentation ainsi visée décrit sommairement les moyens utilisés et démontre les conclusions retenues par l'évaluateur dans le cadre de l'équilibration du rôle d'évaluation. Une fois dressé, son contenu est définitif et demeure accessible[1] pendant toute la durée du rôle.

Bien que souvent constituée d'un **ensemble de documents rassemblés selon un ordre structuré** pour faciliter sa consultation (rapport démonstratif, tableaux de ventes, plans, etc.), la documentation explicative sur l'équilibration du rôle peut prendre diverses formes selon la nature des travaux réalisés, les disponibilités technologiques ou l'ampleur de la municipalité en cause. Elle peut notamment être constituée de fichiers électroniques sans être nécessairement sous une forme imprimée.

Les documents ainsi rassemblés ont cependant un point en commun : la date de référence du rôle résultant de l'équilibration, laquelle doit figurer clairement sur chacun des documents formant la documentation explicative. Il en va de même pour l'identification de l'évaluateur qui a procédé aux analyses et/ou pris toute décision en découlant.

D'une façon plus spécifique, le contenu de la documentation explicative des moyens utilisés et des conclusions retenues aux fins d'une équilibration peut suivre les étapes décrites aux chapitres 4 à 9 qui précèdent, tel que le présentent les points *10.2.1 à 10.2.5.

1 La confidentialité de la documentation explicative sur l'équilibration est protégée par la LFM (article 79); l'accessibilité à son contenu est donc limitée à certaines personnes, dans certaines circonstances.

10.2.1 Résultats de l'examen du rôle en vigueur

L'examen du rôle en vigueur est l'étape qui permet à l'évaluateur de procéder à des observations objectives sur lesquelles s'appuieront ses décisions ultérieures quant à la réalisation de l'équilibration (voir le chapitre 4). Les constats réalisés à cette étape et les conclusions qu'en a tirées l'évaluateur constituent le premier élément de la documentation explicative sur l'équilibration du rôle.

Ainsi, cette documentation fait normalement état des observations et conclusions quant à :

- la conformité des trois étapes préalables au processus d'équilibration, soit l'inventaire descriptif, le fichier des mutations immobilières, les taux de variation du marché et le registre des constructions neuves (voir la section 4.1);
- le comportement statistique du rôle comme si l'équilibration n'avait pas lieu, mesuré à l'aide d'instruments statistiques et/ou graphiques, selon la technologie disponible (voir la section 4.2);
- d'autres considérations retenues comme pertinentes (voir la section 4.3).

Dans la mesure où il convient à l'évaluateur choisissant de l'utiliser, le résumé de l'examen présenté à la section 4.4, satisfait cette exigence.

10.2.2 Décisions retenues au plan d'intervention pour effectuer l'équilibration

La documentation explicative doit contenir le plan d'intervention dressé par l'évaluateur pour effectuer l'équilibration. On y trouve la justification des moyens qui y sont énoncés, notamment en ce qui concerne les décisions retenues visant à :

- procéder à l'équilibration du rôle ou reconduire les valeurs contenues au rôle existant (voir la section 5.1);
- corriger les étapes préalables ou les accepter telles qu'elles existent déjà (voir la section 5.2);
- définir des objectifs à atteindre par l'équilibration projetée (voir la section 5.3);
- réaliser l'équilibration par réévaluation, par facteur, ou les deux selon une structure déterminée (voir la section 5.4);
- retenir les méthodes d'évaluation les plus pertinentes, compte tenu de la nature des unités visées et des conditions du marché qui existent à la date de référence (voir la section 5.5);
- omettre ou non certains renseignements descriptifs des immeubles pour lesquels l'application de la méthode du coût est écartée (voir la section 5.5.3);
- vérifier les conditions d'exploitation des immeubles locatifs (voir le chapitre 6);
- réviser le découpage de certaines unités de voisinage (voir la section 7.1).

10.2.3 Paramètres retenus et appliqués lors de l'équilibration par réévaluation

Si l'équilibration par réévaluation a été retenue pour établir les nouvelles évaluations (voir le chapitre 7), tant pour la totalité que pour une partie seulement des unités d'évaluation, la documentation explicative sur l'équilibration indique chaque paramètre établi par l'évaluateur et appliqué lors de cette opération.

Ainsi, cette documentation démontre la provenance et la structure d'application :

- quant à l'évaluation des terrains :
  - de tout taux unitaire ayant servi à établir la valeur des terrains, selon qu'il découle d'une analyse de ventes ou de tout autre mode d'établissement (lotissement, déduction, etc.);
  - de tout rajustement utilisé pour tenir compte de situations particulières aux terrains (profondeur, front, topographie, etc.).
- quant à l'application de la méthode du coût :
  - des rajustements au coût de base utilisés pour établir le coût neuf des bâtiments, soit les facteurs de temps, d'envergure, de taxes de vente, de classe, ainsi que les facteurs économiques;
  - de tout paramètre appliqué pour quantifier la dépréciation normale, qu'ils proviennent d'une analyse de ventes ou de toute autre source;
  - de toute modalité de quantification de la dépréciation additionnelle d'origine physique, fonctionnelle ou externe.

- quant à l'application de la méthode de comparaison :
  - des variables retenues comme étant significatives et des paramètres de valeur qui leur ont été attribués;
  - de tout rajustement utilisé pour tenir compte de situations particulières.
- quant à l'application de la méthode du revenu :
  - de tout paramètre utilisé pour établir le revenu brut paritaire des immeubles locatifs;
  - de tout paramètre utilisé pour normaliser les dépenses d'exploitation des immeubles locatifs;
  - de tout paramètre utilisé pour quantifier les vacances et/ou mauvaises créances;
  - de tout multiplicateur du revenu brut appliqué;
  - de tout taux global d'actualisation appliqué.
- quant à la conciliation des indications de valeur :
  - des éléments pris en considération pour concilier les résultats obtenus par plusieurs méthodes ou techniques (le cas échéant);
  - des lignes directrices retenues pour établir la valeur finale.

10.2.4 Facteurs d'équilibration retenus et appliqués

Si l'équilibration par facteur a été retenue pour établir les nouvelles évaluations (voir le chapitre 8), tant pour la totalité que pour une partie seulement des unités d'évaluation, la documentation explicative sur l'équilibration indique chaque facteur d'équilibration appliqué et en démontre la provenance.

Ainsi, cette documentation contient :

- la segmentation des groupes d'unités d'évaluation (unité de voisinage ou autres formes de regroupements) qui ont été traités distinctement;
- la démonstration de la provenance de chaque facteur d'équilibration retenu et appliqué (un tableau d'analyse du type de ceux présentés aux sections 8.3.3 et 8.3.4 constitue une démonstration probante);
- un tableau synthèse des facteurs d'équilibration appliqués (et à continuer d'appliquer en tenue à jour).

10.2.5 Résultats de l'analyse de la cohérence et de la qualité du nouveau rôle

L'analyse de la cohérence et de la qualité du nouveau rôle est une étape dont la documentation explicative de l'équilibration doit faire état, particulièrement si certains paramètres initialement établis pour l'équilibration par facteurs ou par réévaluation ont dû faire l'objet de correctifs lors de cette étape, tel que décrit à la section 9.1.

Pour ce qui est de la qualité du nouveau rôle, on inclut dans la documentation explicative, le résultat de chacun des dix indicateurs de performance.

De plus, tout autre moyen utilisé pour s'assurer que la qualité du rôle y est mentionné, tant pour ce qui est de la démarche suivie, que pour les conclusions qui en ont découlé.

RÉSUMÉ DES VARIATIONS PAR RAPPORT AU RÔLE PRÉCÉDENT

11

Le rôle d'évaluation résultant d'une équilibration représente, à la date de référence prescrite, un inventaire estimatif actualisé des immeubles situés sur le territoire d'une municipalité donnée. Pour plusieurs raisons, il est normal que les évaluations qui y sont inscrites diffèrent de celles inscrites au rôle précédent.

En effet, tel que prescrit par la loi, la date de référence pour considérer à la fois l'état des unités d'évaluation et les conditions du marché s'est déplacée de trois ans (ou même de six ans dans le cas de plusieurs municipalités comptant moins de 5 000 habitants). Ce délai est suffisamment long pour que des variations de valeurs se soient produites et il est normal que le nouveau rôle d'évaluation traduise cette réalité.

11.1 Contenu du résumé des variations

Comme le rôle d'évaluation contient une nouvelle valeur pour chaque unité qui y est inscrite, il permet de quantifier assez précisément les variations observées, lesquelles peuvent être d'ampleur inégale entre les différents secteurs formant le territoire d'une même municipalité ou entre les catégories d'immeubles qui y sont situés. Afin d'informer adéquatement les utilisateurs du rôle d'évaluation résultant d'une équilibration, il importe de dresser, dès le dépôt de ce rôle, un résumé des variations de valeur par rapport au rôle précédent. S'adressant en premier lieu aux élus et gestionnaires municipaux, ce résumé doit quantifier clairement les changements par rapport au rôle précédent. Cette étape constitue une sorte de « résultat final » présenté à la municipalité par l'évaluateur, à l'aide duquel ce dernier illustre et commente les changements apportés, pour le bénéfice des utilisateurs du nouveau rôle.

Ce résumé devrait contenir au moins les renseignements suivants :

- **les dates de référence** des évaluations du rôle précédent et du nouveau rôle, pour bien faire comprendre l'écart chronologique (lequel peut aller jusqu'à six ans);
- **les valeurs inscrites au rôle précédent**, regroupées par catégorie ou par secteur de regroupement significatif;
- **les valeurs inscrites au nouveau rôle**, regroupées selon les mêmes catégories et/ou secteurs;
- **le pourcentage de variation**, par rapport au rôle précédent et pour chacune des catégories et/ou secteurs précédemment retenus;
- **les commentaires de l'évaluateur** quant aux variations observées et à leur origine (ces commentaires peuvent être généraux, comme ils peuvent aussi ne concerner que quelques catégories ou secteurs démontrant des changements particuliers).

11.2 Exemple de résumé des variations de valeur par rapport au rôle précédent

Un exemple de résumé des variations de valeurs par rapport au rôle précédent, observées à la suite de l'équilibration d'un rôle d'évaluation, est présenté à la page suivante. Tirées du sommaire du rôle d'évaluation résultant d'une équilibration et de celui du rôle précédent, à la même date, les données présentées distinguent les variations de la valeur des terrains et des bâtiments, selon les principales catégories d'immeubles imposables et non imposables.

Résumé des variations de valeur suite à l'équilibration du rôle d'évaluation foncière

Municipalité : **Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)** Rôle triennal résultant d'une équilibration : **2012-2013-2014**

Catégorie - Utilisation	Rôle précédent (2009-2010-2011)				Nouveau rôle (2012-2013-2014)				Variations			Réf.
	Valeurs établies en date du :		1er juillet 2004		Valeurs établies en date du :		1er juillet 2010		(% par rapport au rôle précédent)			1
	Terrains	Bâtiments	Immeubles	%	Terrains	Bâtiments	Immeubles	%	T	B	I	
Immeubles imposables	**14 025 700**	**44 213 500**	**58 239 200**	**100%**	**23 869 400**	**60 179 000**	**84 048 400**	**100%**	**+70,2%**	**+36,1%**	**+44,3%**	**2**
Cat. nº 1 : 10 -- Logements/nombre 1/condominiums												
Cat. nº 2 : 10 -- Logements/nombre 1/sauf condominiums	3 886 400	25 551 600	29 438 000	**51%**	6 815 200	34 475 300	41 290 500	**49%**	+75,4%	+34,9%	**+40,3%**	4
Cat. nº 3 : 10 -- Logements/nombre 2 et 3	510 100	3 395 300	3 905 400	**7%**	815 300	4 713 700	5 529 000	**7%**	+59,8%	+38,8%	**+41,6%**	
Cat. nº 4 : 10 -- Logements/nombre 4 à 9	97 400	1 035 300	1 132 700	**2%**	138 100	1 372 900	1 511 000	**2%**	+41,8%	+32,6%	**+33,4%**	
Cat. nº 5 : 10 -- Logements/nombre 10 ou plus					0	0						
Cat. nº 6 : 11 -- Chalets, maisons de villiégiature	2 363 800	5 069 400	7 433 200	**13%**	4 666 100	8 231 100	12 897 200	**15%**	+97,4%	+62,4%	**+73,5%**	3
Cat. nº 7 : 12 -- Maisons mobilies	164 300	495 800	660 100	**1%**	250 200	576 900	827 100	**1%**	+52,3%	+16,4%	**+25,3%**	
Cat. nº 8 : 2 -- et 3 --- Industries manufacturières	64 800	740 700	805 500	**1%**	113 900	1 065 800	1 179 700	**1%**	+75,8%	+43,9%	**+46,5%**	
Cat. nº 9 : 5 --- Commerciale et 6 --- Services	316 200	2 648 500	2 964 700	**5%**	507 200	3 841 700	4 348 900	**5%**	+60,4%	+45,1%	**+46,7%**	
Cat. nº 10 : 81 -- Agriculture	1 905 600	3 370 900	5 276 500	**9%**	3 280 100	3 865 800	7 145 900	**9%**	+72,1%	+14,7%	**+35,4%**	6
Cat. nº 11 : 83 -- et 9220 Exploitations forestières	3 155 400	495 700	3 651 100	**6%**	4 923 000	304 100	5 227 100	**6%**	+56,0%	-38,7%	**+43,2%**	
Cat. nº 12 : 91 -- Terrains vagues	1 116 300		1 116 300	**2%**	1 708 100	0	1 708 100	**2%**	+53,0%		**+53,0%**	
Autres immeubles imposables	**445 400**	**1 410 300**	**1 855 700**	**3%**	**652 200**	**1 731 700**	**2 383 900**	**3%**	**+46,4%**	**+22,8%**	**+28,5%**	
Immeubles imposables	**4 962 500**	**4 799 800**	**9 762 300**		**6 683 300**	**5 943 000**	**12 626 300**		**+34,7%**	**+23,8%**	**+29,3%**	**2**
Gouvernement du Canada et ses entreprises	n.d.	n.d.	86 600		n.d.	n.d.	114 600		n.d.	n.d.	**+32,3%**	
Gouvernement du Québec (immeubles visés à l'art. 255, al. 1)	n.d.	n.d.	32 100		n.d.	n.d.	47 800		n.d.	n.d.	**+48,9%**	
Réseau de la Santé et des Services sociaux	n.d.	n.d.	1 015 100		n.d.	n.d.	1 230 700		n.d.	n.d.	**+21,2%**	5
Cégeps et universités												
Écoles primaires et secondaires	n.d.	n.d.	1 130 200		n.d.	n.d.	1 516 700		n.d.	n.d.	**+34,2%**	
Autres immeubles non imposables	**n.d.**	**n.d.**	**7 498 300**		**n.d.**	**n.d.**	**9 716 500**		**n.d.**	**n.d.**	**+29,6%**	
Total du rôle d'évaluation	**18 988 200**	**49 013 300**	**68 001 500**		**30 552 700**	**66 122 000**	**96 674 700**		**+60,9%**	**+34,9%**	**+42,2%**	**2**

Commentaires de l'évaluateur sur les variations observées :

Le rôle précédent (2009-2010-2011) ne résultait pas d'une équilibration. Les valeurs qu'il contenait étaient établies au 1er juillet 2004.

L'augmentation globale des valeurs est de 42,2%. Les valeurs imposables augmentent de 44,3% (de 2004 à 2010, soit sur 6 ans).

Augmentation majeure de la valeur des propriétés de villégiature (73,5%), résultant d'une demande accrue pour ce type de propriété. Cette catégorie représente maintenant 15% du total imposable (au lieu de 13%).

Les résidences unifamiliales représentent maintenant 49% du total imposable (au lieu de 51%), même si leur valeur a connu une hausse de 40,3%.

Le changement de destination du Centre d'accueil Beaurivage a nécessité une révision importante de sa valeur.

L'analyse du marché a démontré que la désirabilité des exploitations agricoles se concentre davantage sur la valeur du sol.

ÉVALUATEUR ANALYSTE **: F. Giroux E.A.** Date d'analyse : **2011-09-08**

Partie 3C

Évaluation par la méthode de comparaison

INTRODUCTION

La méthode de comparaison est l'une des trois méthodes reconnues en matière d'évaluation immobilière. Elle est exclusivement basée sur une analyse structurée des données du marché immobilier, considérées à une date de référence. Cette méthode vise essentiellement à estimer le prix de vente le plus probable de l'unité d'évaluation en se basant sur l'observation des conditions de transactions pour des immeubles similaires. En matière d'évaluation foncière municipale, elle est principalement destinée aux immeubles résidentiels de type unifamilial, copropriété divise, duplex et triplex, et quelquefois aux immeubles résidentiels de type multifamilial et les immeubles répandus de type commercial et industriel.

L'évaluateur avisé doit d'abord se demander si la méthode de comparaison reflète bien le comportement de l'acheteur potentiel. Prépondérante parce qu'elle constitue un moyen de preuve direct, elle produit d'excellents résultats lorsqu'elle est utilisée pour évaluer des immeubles situés dans un environnement homogène, où les ventes sont en nombre suffisant pour permettre des analyses statistiquement concluantes.

La principale difficulté éprouvée dans la mise en application de cette méthode est l'insuffisance, sinon l'absence, de transactions visant des immeubles pouvant être comparés, sans compter que les immeubles comparables sont rarement des entités identiques à celles qu'il faut évaluer. La démarche nécessite alors de mesurer la contribution aux prix de vente des éléments prédominants des immeubles vendus qui se différencient de ceux de l'unité faisant l'objet de l'évaluation. Bien que cette méthode soit déterminante, ses limites sont tributaires du nombre de ventes et de leur représentativité.

La méthode de comparaison appliquée à un très grand nombre d'immeubles exige un inventaire varié de caractéristiques différenciant les unités d'évaluation les unes des autres. La fiabilité des résultats demeure étroitement liée à la qualité de l'inspection des lieux, aux efforts consacrés à l'analyse des conditions de chaque vente, à l'identification et la qualification des éléments qui influencent ce prix de vente. Sur le territoire d'une municipalité, les immeubles vendus forment une variété souvent très limitée, ce qui laisse peu d'indications sur la contribution à la valeur d'un bon nombre d'éléments dont sont dotées les unités d'évaluation. L'utilisation de l'analyse statistique permet de traiter un éventail de variables ayant un impact sur les fluctuations des prix de vente conséquentes aux variations entre les immeubles.

PRINCIPES ET CONCEPTS RELATIFS À LA MÉTHODE DE COMPARAISON

01

1.1 Concepts sous-jacents à la méthode de comparaison

Objet de l'évaluation

L'évaluateur porte au rôle d'évaluation, par unité d'évaluation, tout immeuble situé sur le territoire d'une municipalité, au sens de l'article 1 de la Loi sur la fiscalité municipale (LFM), en considérant tous les droits se rattachant à l'immeuble et les exceptions prévues à la section IV (articles 63 à 68).

L'objet de l'évaluation se rapporte aux immeubles qui, sur le plan de la configuration physique et en termes légaux et économiques, remplissent les conditions énoncées à l'article 34 de la LFM. L'unité d'évaluation est identifiée par son numéro de matricule, illustrée par la matrice graphique, désignée par son adresse et son propriétaire.

Date de référence et moment de l'évaluation

La valeur se mesure à la date de référence du rôle d'évaluation pour lequel l'étude est faite. Elle correspond à la date à laquelle sont appréciées les conditions du marché immobilier, telles qu'elles existent au premier juillet du deuxième exercice qui précède le premier de ceux pour lesquels le rôle d'évaluation est fait. Les prix de vente sont rajustés de façon à refléter les changements survenus, dans les conditions du marché, entre la date de vente de l'immeuble et la date de référence. Cette dernière est la même pour tous les immeubles inscrits au rôle d'évaluation, quel que soit le moment de l'évaluation.

Le moment de l'évaluation renvoie aux conditions de l'immeuble. Il correspond à la date à laquelle est observé l'état de l'unité d'évaluation ou à celle où se produit un évènement modifiant cet état. Les dossiers de propriété sont donc mis à jour de façon à refléter l'état de l'immeuble au moment de l'évaluation. Cet état est transposé à la date de référence aux fins de l'évaluation foncière municipale.

Lieu de référence

Les paramètres établis par la méthode de comparaison sont dictés par les conditions du marché immobilier du territoire auquel s'applique l'étude. Le lieu de référence renvoie à une unité de voisinage, une famille d'unités de voisinage ou une entité municipale possédant des forces physiques, sociales, économiques et politiques. Il est essentiel que chaque table de paramètres soit identifiée en fonction des lieux auxquels elle réfère.

Notion de prix de vente

Le prix de vente est le montant négocié entre un acheteur et un vendeur pour un immeuble spécifique, à une date donnée. Il correspond au croisement de l'offre et de la demande, au moment de la vente, dans un marché compétitif. Il importe de regarder le prix de vente dans la perspective des biens reçus (et des droits), en contrepartie de la somme versée, afin d'appliquer les rajustements pour déterminer le prix de vente du marché.

Lorsque des conditions particulières ont un impact déterminant dans la fixation du prix de vente, l'évaluateur a le choix de rejeter la transaction ou de rajuster le prix de vente. Les rajustements prennent en considération ce que la Loi exige de porter au rôle d'évaluation, en termes d'immeubles, pour refléter le prix normal du marché. Ces rajustements au prix de vente sont faits sans égard à l'unité d'évaluation et sont préalables à l'utilisation des trois méthodes d'évaluation.

Les principaux rajustements du prix de vente consistent à :

- **soustraire** le prix additionnel consenti pour des biens incorporels et les objets mobiliers contenus dans l'immeuble comme les accessoires et le mobilier;
- **rajouter** la valeur économique correspondant aux droits contractuels des locataires. Soit la valeur actuelle du manque à gagner, pendant la durée prévisible de ce manque, actualisée au taux de rendement du revenu net (TGA) contractuel. À noter que cette valeur peut être négative;

$VA_{1/p}$ (Revenu Net du marché - Revenu Net contractuel) pendant *n+ années au Taux Global d'Actualisation contractuel

Exemple :

Un immeuble vendu au montant de 500 000 $ génère un revenu net de 40 000 $, alors qu'il devrait être de 50 000 $ selon les loyers du marché. Les baux ne peuvent être revus avant six ans. Le TGA contractuel correspond à 8 % (soit 40 000/500 000).

Rajustement : Actualisation de ((50 000 - 40 000), 8 %, 6 ans)

10 000 x 4,6229 = (46 229 $)

- **soustraire** la valeur actualisée des avantages d'une hypothèque ou d'une balance de prix de vente avantageuse consentie par le vendeur à l'acquéreur. Soit le montant du prêt moins sa valeur actuelle;

$$\text{Montant du prêt} \times \left(1 - \frac{\text{Taux d'actualisation au taux d'intérêt contractuel}}{\text{Taux d'actualisation au taux d'intérêt du marché}}\right)$$

Exemple :

Le vendeur consent à l'acheteur une balance de prix de vente de 40 000 $ remboursable en 48 mensualités à un taux d'intérêt de 4 %, le taux d'intérêt du marché étant de 7 %.

$$\text{Rajustement : } = 40\,000 \times \left(1 - \frac{(P/A,\ 0{,}333\ \%,\ 48)}{(P/A,\ 0{,}583\ \%,\ 48)}\right)$$

$$= 40\,000 \times \left(1 - \frac{44{,}289}{41{,}760}\right)$$

$$= (2\,422\ \$)$$

- **soustraire** les remboursements de taxes inclus dans le prix de vente des constructions neuves, de façon à tenir compte des taxes à la consommation généralement payées, sans être remboursées dans le marché immobilier le plus probable auquel est destiné l'immeuble, à la date d'évaluation.

Pour plus de détails, l'utilisateur doit se référer à la documentation spécialisée sur la façon de calculer de semblables rajustements. Il est entendu que tout rajustement d'un prix de vente, et cela peu importe l'unité d'évaluation, doit être objectif et adéquatement motivé au fichier des mutations immobilières.

Notion de la valeur réelle

Les unités d'évaluation sont inscrites au rôle d'évaluation sur la base de la valeur réelle, soit sa valeur d'échange la plus probable sur un marché compétitif, entre vendeurs et acheteurs non forcés et informés, à la date de référence et où ils se trouvent (marché de concurrence parfaite).

L'article 43 de la LFM définit la « valeur réelle » d'un bien comme suit :

> *« La valeur réelle d'une unité d'évaluation est sa valeur d'échange sur un marché libre et ouvert à la concurrence, soit le prix le plus probable qui peut être payé lors d'une vente de gré à gré dans les conditions suivantes :*
>
> *1° le vendeur et l'acheteur désirent respectivement vendre et acheter l'unité d'évaluation mais n'y sont pas obligés;*
>
> *et*
>
> *2° le vendeur et l'acheteur sont raisonnablement informés de l'état de l'unité d'évaluation, de l'utilisation qui peut le plus probablement en être faite et des conditions du marché immobilier. »*

Cette valeur se mesure en comparant le prix consenti pour d'autres immeubles qui équivalent à l'unité d'évaluation en cause. Elle est présumée être égale à leur prix de vente dans les conditions qui prévalaient à la date de base. La valeur est essentiellement un concept statistique représenté par la probabilité d'un prix de vente.

1.2 Principes fondamentaux en cause

Certains principes socioéconomiques de base permettent d'expliquer les fluctuations du marché immobilier au fil du temps. La compréhension de l'interrelation simultanée des principes fondamentaux permet d'analyser les variables qui agissent sur la valeur, de même que d'apprécier l'importance relative de chacune. L'application de la théorie économique à l'évaluation immobilière doit être connue et comprise par l'évaluateur.

Principe de SUBSTITUTION

Fondamentalement, la méthode de comparaison repose sur le principe de substitution voulant qu'un acheteur avisé ne paie pas plus pour un immeuble qu'il ne paierait pour un autre offrant les mêmes caractéristiques, si un tel immeuble était disponible sur le marché sans délai préjudiciable.

Le prix d'un immeuble est influencé, notamment, par la rareté et le désir présent et futur de le posséder pour les services qu'il peut rendre. La valeur de comparaison des immeubles retenus doit être appréciée à partir des mêmes critères que ceux ayant servi de référence à l'acquéreur. Il serait malhabile de regrouper des immeubles sur des critères architecturaux seulement (ex. : cottage anglais). Aussi, les immeubles vendus, retenus comme étant comparables, doivent être similaires, à la fois en ce qui a trait aux constructions et au site, et représenter des entités économiques ayant une même utilité et rareté que l'immeuble à évaluer. À défaut de substituts identiques, ces immeubles comparables doivent être les moins dissemblables possible.

Principe de L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

C'est un principe économique de base voulant que le prix d'un bien varie selon l'offre et la demande. La demande d'immeubles (acheteurs) est influencée notamment par les mouvements démographiques, le pouvoir d'achat de la population, le niveau des prix et l'évolution des besoins en matière de logements, de commerces, de services publics, etc. De façon particulière, la demande pour un immeuble est affectée par son utilité, sa rareté ou l'envie qu'il suscite chez les acheteurs.

Le marché immobilier n'est ni pur ni parfait, les immeubles étant rarement des produits identiques et, lorsqu'ils le sont, il n'est pas assuré que les vendeurs et les acheteurs aient eu une connaissance parfaite de l'économie. Ils agissent habituellement de façon autonome par rapport au marché ou sous les conseils de mandataires ayant un avantage direct dans la transaction. L'acheteur recherche la satisfaction la plus élevée par rapport à sa contrainte budgétaire. Ses besoins et préférences sont très variés. De ce fait, le prix payé pour un immeuble ne reflète que le choix d'un acheteur en particulier pour un bien précis. Chaque mesure tirée du marché doit donc s'appuyer sur un nombre d'observations significatives et représentatives du prix d'équilibre fixé par les interactions de l'offre et de la demande de produits identiques ou substituts.

Le prix tend à se fixer au point d'utilité marginale lorsque l'offre et la demande sont en équilibre (ex. : dix vendeurs pour un acheteur). C'est ce qui caractérise un marché où les immeubles sont en nombre suffisant et adéquatement situés (le principe d'équilibre). Dans la situation où l'offre (vendeurs) est très supérieure à la demande, les prix auront tendance à diminuer, suscitant l'intérêt de nouveaux acheteurs, dont la présence contribuera au retour de la situation d'équilibre. À l'inverse, lorsque le marché immobilier est en situation de rareté, le vendeur aura l'avantage dans la négociation et en tirera profit, ce qui stimulera la concurrence et fera baisser les prix jusqu'à ce que la marge de profit du vendeur se retrouve à un niveau acceptable. À moyen terme, en situation de déséquilibre entre l'offre et la demande, l'ajustement des prix au marché ramène l'offre à l'équilibre.

L'évaluateur doit poser un diagnostic juste sur la dynamique du niveau de l'offre et de la demande d'immeubles neufs, et sur celui de la revente, pendant la période servant de référence à la confection d'un rôle d'évaluation. Cela permet d'anticiper les pressions à la baisse ou à la hausse du marché immobilier ou de questionner la représentativité du prix de vente d'un immeuble liquidé en quelques jours, alors que le marché est à l'avantage de l'acheteur.

Principe de CONFORMITÉ

Selon ce principe, la valeur d'un immeuble est en relation avec la conformité à son environnement. D'une part, l'évaluateur apprécie la conformité des caractéristiques physiques de l'unité d'évaluation avec celles des autres immeubles vendus composant son unité de voisinage. D'autre part, il se penche sur les conditions socioéconomiques de cette unité de voisinage avec celles des autres unités de voisinage de sa région économique. Cette démarche permet d'identifier la conformité et de mesurer l'impact sur les prix de vente des situations qui se démarquent.

La valeur d'un immeuble est affectée par la qualité des immeubles de son voisinage et par l'environnement socioéconomique de ce voisinage. La valeur est en croissance lorsque les immeubles environnants sont supérieurs ou que l'environnement socioéconomique est en progression. À l'opposé, la valeur d'un immeuble est en décroissance lorsque celui-ci est physiquement supérieur à son environnement ou que le contexte socioéconomique de son unité de voisinage est en régression (principe de progression et régression).

Principe de CONTRIBUTION

Ce principe, appliqué à la méthode de comparaison, veut que la contribution marginale au prix de vente d'un élément d'un immeuble ne soit pas nécessairement égale au prix de revient de cet élément. Il contribue à la valeur totale dans la mesure où cet élément est en équilibre avec les aspirations spécifiques du marché où se trouve cet immeuble.

Au départ, le prix de vente au premier acquéreur correspond généralement à la sommation des prix de revient de chacune des composantes de l'immeuble, parce qu'elles répondent exactement aux besoins spécifiques de cet acquéreur. La valeur tend à se maintenir lorsque les composantes sont en équilibre avec des utilités équivalentes observées pour des immeubles comparables.

À l'inverse, la valeur d'un immeuble décroît lorsque la présence de l'une ou plusieurs de ces composantes ne répond plus entièrement aux normes d'appréciation du marché. Il en est de même lorsque l'utilité d'un élément additionnel excède les besoins de l'acquéreur potentiel pour un usage normal de l'immeuble (principe de la contribution marginale décroissante). En outre, la contribution au prix de vente peut être nulle ou négative pour des éléments procurant peu ou pas d'utilité, ou insignifiante pour un bien de luxe pour lequel l'acquéreur potentiel n'a pas le pouvoir d'achat nécessaire à son acquisition. Par exemple, la présence d'une piscine excavée sur l'emplacement d'une résidence bas de gamme est une situation de déséquilibre par rapport aux aspirations de ce marché.

Pour cette raison, l'évaluateur doit éviter, dans la méthode de comparaison, de rajuster les comparables à partir des coûts de construction dépréciés. Il doit plutôt bien distinguer chaque marché, afin de s'attarder aux éléments ayant influencé l'établissement du prix de vente d'un immeuble, avec les caractéristiques qu'il comporte, dans le marché en question. L'acheteur cherche à combler ses besoins tout en obtenant le meilleur prix. Une stratification adéquate des marchés facilite l'analyse du comportement de l'acquéreur et la mesure de la contribution consentie pour chaque élément.

1.3 Techniques d'application de la méthode de comparaison

La méthode de comparaison comporte plusieurs techniques permettant d'établir la valeur d'une unité d'évaluation sur la base des prix effectivement payés pour acquérir des immeubles comparables. Cette partie du manuel en retient deux, qui permettent d'évaluer un très grand nombre d'immeubles à la fois (techniques dites de masse), à une même date de référence.

Aucune technique de la méthode de comparaison n'est obligatoire, la plus pertinente doit prévaloir, compte tenu de la nature de l'immeuble à évaluer, des fins de l'évaluation (dépôt du rôle, recours devant un tribunal, etc.) et des conditions du marché existant à la date de référence. Toutefois, par souci d'efficience et d'uniformité, la méthode par comparaison appliquée à l'évaluation foncière municipale doit permettre de généraliser les paramètres retenus à des sous-ensembles homogènes.

Technique des prix de vente rajustés

La technique des prix de vente rajustés consiste à généraliser un grand nombre de paramètres prédominants en fonction d'un immeuble type. Ces paramètres sont établis à partir d'un échantillon incorporant le maximum d'immeubles vendus, compris dans le sous-ensemble des unités d'évaluation sous étude. La démarche d'analyse conduit à l'établissement d'une valeur de base, des facteurs de rajustement de celle-ci et des valeurs contributives des caractéristiques propres à ce marché. Les paramètres retenus tiennent compte des spécificités d'un marché et s'appliquent à toutes les unités d'évaluation du parc immobilier que ce marché englobe. Cette façon de faire favorise l'uniformité et limite les distorsions entre les valeurs d'unités d'évaluation similaires.

La valeur d'une unité d'évaluation est établie sur la base de la comparaison des prix d'un échantillon restreint des meilleurs immeubles comparables à cette unité. Les ventes sont sélectionnées en fonction des caractéristiques de l'unité d'évaluation, de façon à minimiser le nombre de variables et les rajustements des prix de vente. Ces prix sont rajustés, un à un, en fonction des caractéristiques de l'unité d'évaluation.

Cette méthode directe est notamment utilisée pour établir une indication de la valeur au rôle d'évaluation des catégories d'immeubles pour lesquelles la méthode de comparaison est applicable, justifier un résultat à un non-initié ou justifier la valeur au rôle d'évaluation devant un tribunal. Elle conserve une certaine transparence pour le contribuable et assure la cohérence des valeurs pour les unités d'évaluation semblables d'une même unité de voisinage.

Technique de modélisation statistique

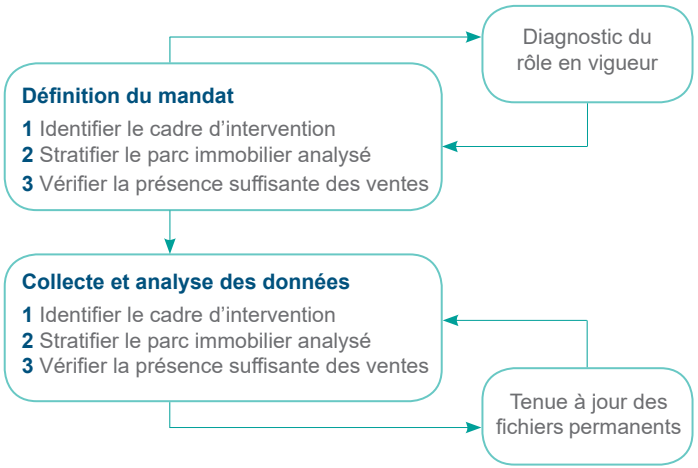
L'évaluation par la technique de modélisation statistique consiste à établir un modèle de régression linéaire et à appliquer l'algorithme de calculs aux immeubles du parc cible. Le modèle est établi à partir de l'échantillon complet des immeubles vendus de ce parc. Cette application conduit à une équation de régression linéaire multiple, constituée d'une constante et de coefficients correspondant aux valeurs contributives pour les variables explicatives du prix de vente. Les résultats sont appuyés par des mesures statistiques sur le niveau de précision et de fiabilité de la valeur indiquée. Le modèle retenu s'applique à tous les immeubles d'un marché et tient compte des spécificités de ce dernier.

Cette approche contribue à réduire le temps nécessaire à l'acte d'évaluation tout en produisant des résultats très satisfaisants. L'unicité décisionnelle assure l'uniformité de jugement et des résultats. Comme tout autre domaine spécialisé, le traitement statistique peut poser certaines difficultés d'utilisation pour les non-initiés (résoudre des problèmes comme les valeurs contributives de non-sens, de multicolinéarité, de multiplicité des variables, etc.). La technique de modélisation statistique demeure un outil d'aide à la décision fort utile en évaluation foncière municipale pour interpréter le comportement du marché.

1.4 Étapes préalables à la méthode de comparaison

La méthode de comparaison exige une méthodologie structurée, comportant un traitement préalable de l'information, pour définir la problématique et s'enquérir des données nécessaires à l'évaluation. L'évaluateur municipal élabore d'abord un plan d'intervention ciblant le parc immobilier où cette méthode peut être utilisée. Ce plan fait état de la qualité des données des fichiers permanents et du traitement qu'elles requièrent pour les unités d'évaluation en cause.

Six étapes s'imposent avant toute analyse du marché immobilier et conduisent à la définition du mandat et à la mise à jour des renseignements des fichiers permanents. Ces étapes sont décrites ci-après.



1.4.1 Définition du mandat

Le premier regroupement d'étapes préalables consiste à définir la nature et l'ampleur du travail à effectuer en dressant un plan d'intervention écrit dont les opérations visent à vérifier l'exactitude de l'inventaire, en fonction du choix de la méthode ou de la technique la plus pertinente, selon la nature des immeubles à évaluer.

1.4.1.1 Étape 1 – Identifier le cadre d'intervention

L'évaluateur doit apprécier l'ampleur des travaux d'équilibration pour le dépôt du prochain rôle d'évaluation. L'examen objectif des valeurs au rôle d'évaluation en vigueur et du comportement statistique constitue la base du processus de confection d'un nouveau rôle. Il permet de discerner la nature et l'origine des iniquités, et de mettre en place un processus pour les corriger. Le but consiste à détecter les déséquilibres pouvant exister entre différents groupes d'immeubles inscrits à un même rôle d'évaluation. La méthodologie d'équilibration est présentée à la partie 3B du MEFQ.

Plan d'intervention

L'examen du rôle d'évaluation en vigueur conduit à un plan optimal d'intervention quant aux étapes à franchir préalablement au dépôt du prochain rôle. Les unités d'évaluation appartenant à des catégories ou secteurs démontrant un écart type (catégoriel ou sectoriel) élevé sont identifiées. Il faut donc corriger les déséquilibres observés. Les résultats devront améliorer le niveau de précision du rôle en vigueur, tout en limitant le coût des travaux d'évaluation. Ces résultats devront au moins respecter les exigences législatives et réglementaires.

Les décisions résultant du plan d'intervention en matière d'équilibration du rôle permettent notamment d'identifier :

- le parc pour lequel une équilibration par réévaluation est appropriée;
- les correctifs à apporter aux analyses existantes;
- les mises à jour requises aux fichiers permanents;
- les objectifs de résultats spécifiques au parc visé par les travaux d'équilibration.

La décision d'utiliser la méthode de comparaison n'implique pas nécessairement que l'ensemble des unités d'évaluation, comprises dans le parc analysé, doive être traité de cette façon. Cette méthode est à privilégier

pour les secteurs et catégories d'immeubles où les ventes comparables sont en nombre suffisant. Une autre méthode doit être envisagée pour les unités d'évaluation restantes, notamment celles à caractère unique ou peu répandu.

1.4.1.2 Étape 2 – Stratifier le parc immobilier analysé

Le succès de la méthode de comparaison dépend d'une catégorisation adéquate des unités à évaluer et des immeubles vendus. Il s'agit de sélectionner les paramètres applicables aux unités d'évaluation. La stratification du parc s'appuie sur le regroupement des unités d'évaluation en fonction de la spécificité des immeubles et des secteurs. Elle doit s'appuyer sur un nombre de ventes suffisant permettant une analyse comparative concluante de chacun de ces sous-ensembles.

Le regroupement des unités d'évaluation en sous-ensembles homogènes a pour effet de restreindre considérablement le nombre de rajustements. La qualité des résultats est augmentée lorsque le territoire est circonscrit et que chaque sous-ensemble couvre une gamme de prix relativement restreinte. Le découpage doit être assez fin pour favoriser l'homogénéité, mais suffisamment grand pour rendre possible l'établissement des paramètres[1] paritaires pour les rajustements requis.

Cinq niveaux de stratification

La stratification est optimale lorsqu'elle offre à la fois une analyse large des caractéristiques socioéconomiques et une analyse fine des spécificités d'un groupe d'immeubles. La stratification à cinq niveaux présentée ci-dessous atteint ces objectifs.

1er niveau – Parc sous étude

Le premier niveau de stratification consiste à identifier, pour un rôle d'évaluation donné, les unités d'évaluation nécessitant une équilibration par réévaluation et pour lesquelles la méthode de comparaison est susceptible de s'appliquer. Ces unités constituent le parc sous étude. Les immeubles de ce parc, faisant l'objet d'une vente pendant la période de référence, forment l'échantillon maître à partir duquel seront établies les valeurs des autres unités du parc.

2e niveau – Parc cible

Le second niveau de stratification départage le parc sous étude par groupe d'utilisation. Les conclusions obtenues, pour ces catégories d'immeubles, ne peuvent convenir aux autres catégories. Par exemple, les paramètres tirés du marché immobilier de la résidence principale et ceux de la copropriété divise sont difficilement conciliables, même si toutes ces unités de logement sont destinées à des propriétaires occupants. Les immeubles d'un parc cible vendus pendant la période de référence forment l'échantillon du parc cible. C'est à partir de cet échantillon que sont établis les paramètres applicables aux autres unités d'évaluation du parc.

3e niveau – Territoire d'observation

La localisation étant un élément important dans l'établissement des prix, les immeubles constituant l'échantillon du parc cible doivent être soumis aux mêmes caractéristiques de localisation. L'unité de voisinage servant de base à la stratification des unités d'évaluation permet, notamment, de circonscrire les immeubles possédant des caractéristiques de voisinage, d'accessibilité et de proximité identiques (voir la partie 2D du MEFQ).

Le regroupement des unités de voisinage, en familles d'unités de voisinage distinctives, est dicté par la similitude dans l'interdépendance entre la valeur des immeubles d'une unité de voisinage et leur environnement immédiat. Il doit exister un véritable marché concurrentiel entre les immeubles d'un même territoire d'observation.

Le troisième niveau de stratification met en évidence les caractéristiques de localisation et l'attrait, positif ou négatif, des unités de voisinage et en mesure l'impact sur le prix de vente. Il est utilisé lorsque la valeur du terrain n'est pas dissociée du prix de vente, comme c'est le cas dans l'analyse de la copropriété divise. L'échantillon du parc cible est utilisé pour établir les paramètres de rajustement pour les caractéristiques de localisation des unités de voisinage du parc cible.

4e niveau – Segment du parc cible

Le quatrième niveau de stratification associe les unités d'évaluation sur la base d'une homogénéité raisonnable, c'est-à-dire, des immeubles de la même gamme de prix et qui seraient généralement des substituts logiques à un acheteur potentiel. Par exemple, les ménages désirant accéder à la propriété, en recourant à un financement assuré, recherchent habituellement des immeubles économiques. Ce n'est que lors des achats subséquents qu'ils procèdent souvent à l'acquisition d'une résidence plus luxueuse. Il existe, dans un même parc cible, autant de segments du parc cible que de types d'acheteurs. Les immeubles d'un segment du parc cible vendus pendant la période de référence forment l'échantillon du segment du parc cible, à partir duquel sont établis les paramètres applicables aux autres unités d'évaluation du segment.

1 Le paramètre exprime l'écart de prix par unité d'écart de la variable explicative.

5e niveau – Immeuble type

Le dernier niveau d'une stratification optimale consiste à catégoriser les immeubles d'un segment du parc cible, en fonction de certaines similitudes entre leurs éléments fondamentaux. La stratification, selon l'immeuble type, regroupe les constructions aux caractéristiques architecturales homogènes. La description de l'immeuble type met en évidence les caractéristiques de différenciation et sert de référence à la valeur unitaire des caractéristiques retenues ($/m^2) pour apprécier l'ampleur des dissemblances et mesurer leur contribution au prix de vente. Les immeubles vendus, identifiés à un immeuble type, forment l'échantillon du sous-segment à partir duquel les paramètres applicables aux constructions seront établis.

Variables de stratification

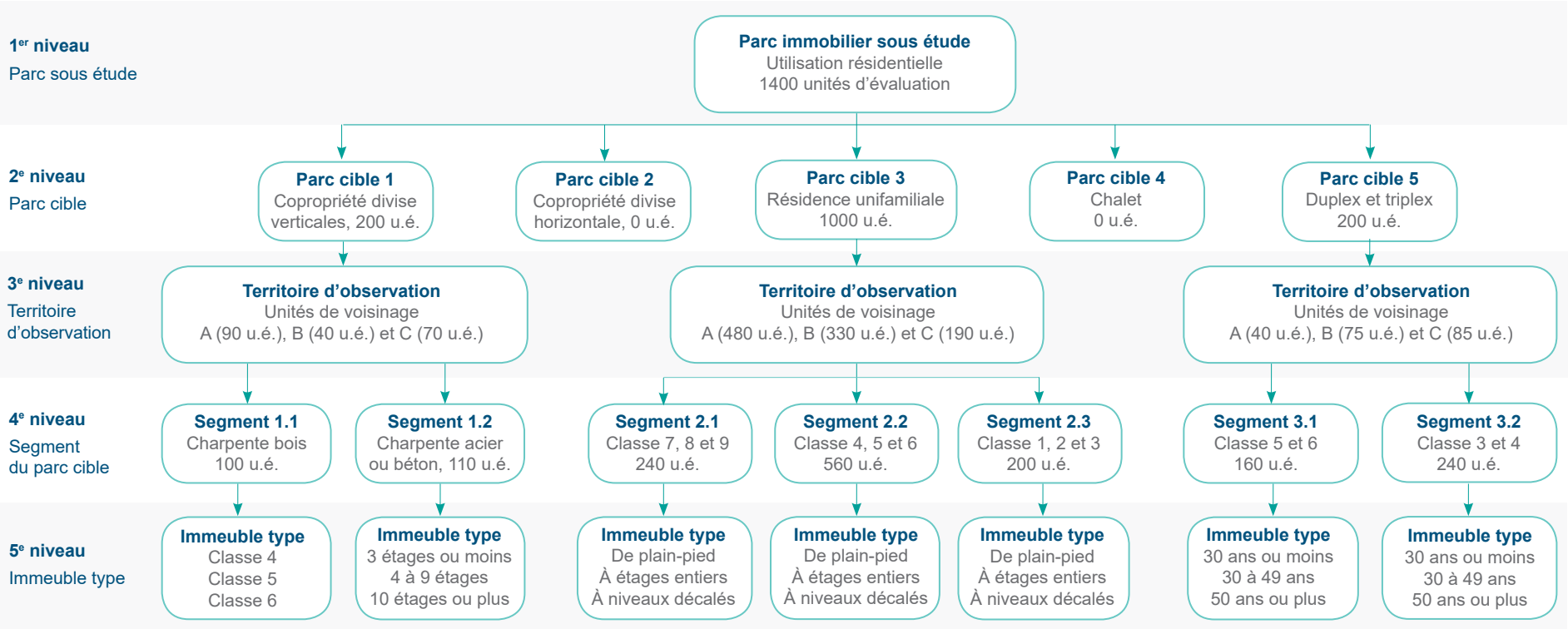
Les variables de stratification utilisées, pour chaque niveau, désignent les immeubles compris dans ces sous-ensembles. Elles sont essentielles à la compréhension de la démarche d'établissement des paramètres provenant du marché et de rajustements aux prix de vente. Les variables de stratification les plus communes sont :

Codification	Description	Mesure[1]
Municipalité	Code géographique de l'entité municipale	Binaire
Utilisation	Code d'utilisation (résidentiel, chalet, etc.)	Binaire
Conditions d'inscription	Code de conditions d'inscription (propriétaire du terrain, propriétaire d'une copropriété divise, etc.)	Binaire
Logements	Nombre de logements	Binaire
Unité de voisinage	Unité ou famille d'unités de voisinage	Binaire
Classe	Code de classe de la construction principale	Binaire
Charpente	Type de charpente (béton, acier ou bois)	Binaire
Lien physique	Code de lien physique du bâtiment (détaché, jumelé, etc.)	Binaire
Étages	Nombre d'étages	Binaire
Année apparente	Millésime construction apparente du bâtiment principale	Binaire
Genre de construction	Codes décrivant la configuration du bâtiment	Binaire

1 La mesure binaire est une forme qui indique la présence ou l'absence d'une caractéristique complète ou constante (voir le point 2.3.2).

Exemple de stratification : Municipalité de Saint-Michel-de-La-Rochelle

Stratification structurée en cinq niveaux de catégorie résidentielle pour des propriétés de type « copropriété divise verticale, résidence unifamiliale et résidence de type duplex ou triplex », pour la municipalité de Saint-Michel-de-La-Rochelle.



1.4.1.3 Étape 3 – Vérifier la présence suffisante de ventes

La dernière phase de la première étape consiste à vérifier si le nombre de ventes dans l'échantillon maître, dans les échantillons des parcs cibles par bassin d'analyses et dans chaque segment identifié est suffisant. La classification des ventes oriente les décisions d'intervention quant à l'applicabilité de la méthode de comparaison.

Temps

Chaque échantillon des parcs cibles doit être circonscrit dans le temps, de façon à disposer d'un nombre suffisant de transactions représentatives des immeubles sous étude. Le contenu du fichier des mutations immobilières est comptabilisé par parc cible et par année sur la période de quatre ans prévue à la réglementation. L'objectif est d'identifier la période de référence respectant les règles usuelles quant au nombre d'observations acceptables selon différents scénarios.

Le choix de la période est aussi conditionné par l'importance des fluctuations, dans le temps, du marché immobilier. Les rajustements des prix de vente sont minimisés lorsque la date de vente est proche de la date de référence. Des conditions similaires évitent de procéder à des rajustements importants des prix de vente. Au-delà d'une certaine période, le marché immobilier peut évoluer à la hausse ou à la baisse, selon le niveau de l'offre et de la demande.

Nombre d'observations

L'échantillon retenu est constitué de toutes les ventes admises et comparables aux unités d'évaluation sous étude. Le nombre d'observations composant l'échantillon est lié au nombre de variables pour lesquelles une valeur contributive doit être mesurée. Il est recommandé d'utiliser une période d'observation pendant laquelle est atteint un nombre de ventes représentant au moins 15 % du nombre d'unités d'évaluation du parc cible ou un minimum de 30 ventes par analyse, pour que les résultats statistiques soient considérés comme significatifs. Toutefois, l'analyste pourrait choisir un pourcentage différent selon l'homogénéité des propriétés vendues, puisqu'il ne s'agit pas d'une règle stricte, mais d'un ordre de grandeur que lui seul peut réellement déterminer selon les données qu'il possède.

Si très peu d'immeubles sont comparables, certaines possibilités doivent être envisagées afin d'augmenter le nombre d'observations et la crédibilité des conclusions, comme :

- l'étude des immeubles comparables situés hors du territoire étudié;
- l'allongement à quatre années de la période couverte par l'analyse;
- l'utilisation de variables de stratification comme variables explicatives afin de limiter la stratification.

L'examen des ventes récentes contenues au fichier des mutations immobilières informe sur les segments du marché immobilier où la technique des prix de vente rajustés est susceptible de s'appliquer. Une illustration spatiale et la production d'un sommaire du contenu du fichier des mutations immobilières, en fonction de critères de segmentation retenus précédemment, facilitent la prise de décision. Pour les immeubles où le marché immobilier se révèle représentatif et suffisant, la méthode de comparaison doit être privilégiée.

Exemple de la vérification d'une présence suffisante de ventes :

- Délimitation dans le temps des échantillons des parcs cibles.

Quelle serait la période de référence pour chacun des parcs cibles, sachant qu'au moins 15 % du parc cible, en nombre d'immeubles vendus, est nécessaire à l'étude?

PARC SOUS ÉTUDE

		12 mois		24 mois		36 mois		48 mois		
Parc cible	Nbre U.É.	Nbre ventes	% U.É.	Nbre ventes	% U.É.	Nbre ventes	% U.É.	Nbre ventes	% U.É.	Décision
1	200	18	9%	42	21%	65	33%	80	40%	24 mois
2	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	Non applicable
3	1000	80	8%	165	17%	235	24%	300	30%	24 mois
4	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	Non applicable
5	200	12	6%	23	12%	30	15%	40	20%	36 mois
Total	1400	110	8%	230	16%	330	24%	420	30%	237 ventes utilisées

Note : Le % U.É. correspond au rapport entre le cumul des ventes pour la période de référence (12, 24, 36 ou 48 mois) et le nombre d'unités d'évaluation composant le parc cible en cause.

- Décision d'intervention par famille d'unités de voisinage et par segment pour le parc cible 3.

Ensuite, il suffit de vérifier si chacun des segments possède suffisamment de ventes pour procéder aux analyses, sachant qu'au moins 30 observations doivent être utilisées.

PARC CIBLE 3

Famille d'unités de voisinage	Segment 2.1	Segment 2.2	Segment 2.3	Total par famille	% par famille
A	20/130	55/310	0/40	75/480	16%
B	15/110	20/120	20/100	55/330	17%
C	0/0	25/130	10/60	35/190	18%
Total par segment	35/240	100/560	30/200	**165/1000**	**17%**
% par segment	15%	18%	15%		

1.4.2 Collecte et analyse des données

Cette étape conduit à la consignation d'une information crédible aux fichiers permanents. La qualité des conclusions repose sur celle des données utilisées dans le processus d'évaluation et sur leur disponibilité en nombre suffisant. Il serait inconcevable de procéder à l'évaluation par la méthode de comparaison sans procéder à la validation des renseignements descriptifs que contiennent les fichiers permanents. Cette opération concerne trois éléments des fichiers permanents :

- apprécier la qualité des ventes au fichier des mutations immobilières;
- vérifier la description contenue au dossier d'évaluation;
- réviser le découpage des unités de voisinage aux éléments graphiques.

1.4.2.1 Étape 4 – Apprécier la qualité des ventes

Le prix de vente résulte d'un processus de négociation soumis aux forces du marché immobilier entre un acheteur et un vendeur, en fonction d'un pouvoir d'achat et de l'utilité économique du bien. La détermination d'une évaluation de qualité repose sur une bonne connaissance des conditions de la vente et de leurs effets sur le prix.

Pour inscrire au rôle d'évaluation la valeur de chaque unité d'évaluation, sur la base de la valeur réelle, l'évaluateur doit, au préalable, effectuer une analyse des mutations immobilières. Certaines présentent des situations particulières d'achat ou de vente, de sorte que le prix de vente, dans ces cas, est une mauvaise estimation de la valeur réelle.

L'évaluateur formule une opinion sur la représentativité de la valeur marchande du prix consenti pour l'immeuble en considérant les différents éléments constituant la transaction et les liens qui les unissent.

L'analyse doit permettre de cerner les motivations entourant la transaction, notamment l'intention de l'acheteur quant à l'utilisation de l'immeuble. À l'exception de marchés particuliers, seules les ventes de gré à gré, entre parties bien informées, sont retenues. Le résultat de l'enquête figure au fichier des mutations immobilières et une décision est prise sur le caractère de chaque vente (admise ou exclue).

Aux termes de l'analyse, le fichier des mutations immobilières est complet, les ventes sont validées et les prix ont été rajustés pour tenir compte de ce que la législation exige de porter au rôle d'évaluation.

1.4.2.2 Étape 5 – Vérifier la description des unités d'évaluation

Les dossiers de propriété des immeubles vendus et à évaluer doivent contenir les données propres à la méthode utilisée. Bien que la Loi prescrive des délais maximaux pour vérifier l'exactitude des données des dossiers de propriété, il appartient à l'évaluateur de s'assurer qu'il possède toutes les données nécessaires aux analyses et qu'elles sont crédibles.

Après cette vérification, les dossiers de propriété des immeubles faisant l'objet de l'évaluation et ceux des immeubles comparables contiennent des données vérifiées et pertinentes à la méthode de comparaison.

1.4.2.3 Étape 6 – Réviser le découpage des unités de voisinage

L'évaluateur s'assure de disposer de tous les outils nécessaires à l'utilisation de la méthode de comparaison. La définition des unités de voisinage est revue pour s'assurer que celles-ci forment des îlots homogènes et distincts du marché immobilier.

La création d'une nouvelle unité de voisinage ou le transfert d'unités d'évaluation impose une modification de la numérotation, au dossier de propriété, des unités d'évaluation touchées. Les raisons pouvant conduire à la révision du découpage des unités de voisinage sont traitées au point 3.5 de la partie 2D du MEFQ.

Rappelons qu'il est préférable que les unités de voisinage soient composées d'au moins une centaine d'unités d'évaluation, de façon à générer un nombre suffisant de ventes. Le regroupement des unités de voisinage présentant des caractéristiques homogènes en « famille » présente aussi un avantage certain. Ces regroupements augmentent le nombre d'observations, pour les situations qui le nécessiteront, donnent plus de crédibilité aux conclusions retenues.

La représentation graphique des unités de voisinage est revue pour refléter tout changement de leurs limites périphériques et permettre de visualiser rapidement les caractéristiques d'emplacement des unités d'évaluation en cause.

1.5 Obligations réglementaires reliées à l'application de la méthode de comparaison

Certaines obligations réglementaires sont reliées à l'application de la méthode de comparaison en matière d'évaluation foncière municipale. Ces obligations sont imposées par le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (RREF) et le Manuel d'évaluation foncière du Québec (MEFQ).

Ces obligations touchent plusieurs aspects du processus d'évaluation, comme la description des immeubles à évaluer, les méthodes à utiliser et les résultats à produire. Elles ont pour but d'assurer l'uniformité nécessaire au fonctionnement efficace et transparent du système fiscal municipal en vigueur au Québec, lequel est principalement basé sur l'imposition de la valeur des immeubles situés sur le territoire de chaque municipalité.

1.5.1 Obligations relatives à la méthode d'évaluation à utiliser

Chaque unité d'évaluation est évaluée en utilisant la ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'immeuble et des conditions du marché qui existent à la date visée (RREF, art. 8, al. 1). Lorsque l'évaluateur municipal applique la méthode de comparaison, il n'est pas obligé d'utiliser une technique particulière à cette méthode, y compris les rajustements qu'elle comporte. L'évaluateur a le choix de la technique de comparaison adaptée à la diversité des secteurs, des immeubles, des moyens et des exécutants. La pratique des évaluateurs agréés est soumise aux dispositions des normes de pratique professionnelle en vigueur.

Enfin, il faut préciser que pour une unité d'évaluation susceptible de faire l'objet d'une vente de gré à gré, l'article 43 de la LFM mentionne spécifiquement que la valeur réelle d'une telle unité est sa valeur d'échange sur un marché libre et ouvert à la concurrence. Il s'agit là de l'expression retenue par le législateur pour appliquer la méthode de comparaison aux fins de l'évaluation des immeubles pour lesquels il existe un marché suffisant et représentatif.

1.5.2 Obligations quant aux résultats à produire

Le résultat obtenu par la méthode de comparaison constitue une indication de la valeur d'un immeuble, par un moyen de preuve direct. Sous réserve des cas où la Loi en autorise la consultation, les règles habituelles ne requièrent pas de l'évaluateur municipal qu'il divulgue spécifiquement cette indication. Il doit toutefois noter les résultats d'évaluation au dossier de propriété, conformément au chapitre 8 de la partie 2C du manuel (RREF, art. 8, al. 2). Selon ce chapitre, les résultats de l'application de la méthode de comparaison forment le bloc *91. Par contre, la valeur finale de l'unité d'évaluation, résultant de la conciliation des indications de la valeur, est accessible à quiconque consulte le rôle d'évaluation.

TECHNIQUE DES PRIX DE VENTE RAJUSTÉS

02

2.1 Présentation

La méthode de comparaison est une approche probabiliste d'explication du comportement d'un marché immobilier par la comparaison des prix de vente d'immeubles similaires à ceux faisant l'objet de l'évaluation. Cette méthode comporte plusieurs techniques. Ce chapitre traite exclusivement de celle des prix de vente rajustés, utilisée dans la confection d'un rôle d'évaluation foncière municipale. Les concepts présentés s'appliquent également à l'expertise individuelle requise dans les situations de recours prévues par la Loi sur la fiscalité municipale (LFM). L'application de cette technique n'est possible que dans la mesure où il existe un marché immobilier actif et représentatif.

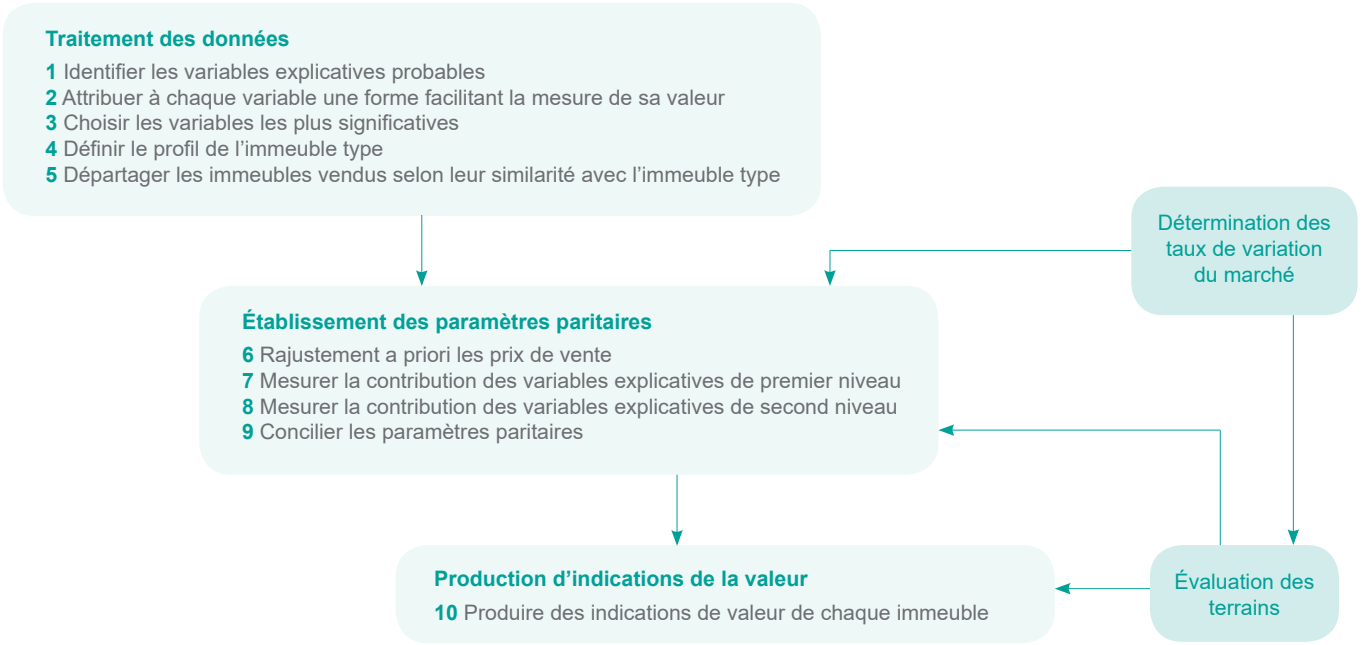
La technique des prix de vente rajustés consiste essentiellement à établir la valeur d'une unité d'évaluation, en rajustant les prix de vente des immeubles les plus ressemblants, afin d'en arriver à une valeur indiquée pour chaque observation. Les prix sont rajustés comme si les immeubles vendus avaient été comparés à l'unité sous étude sur la base des mêmes éléments. En évaluation de masse, les valeurs contributives utilisées pour les rajustements sont établies sur la base d'un immeuble type et du maximum d'observations. Elles résultent de la comparaison des prix de vente d'immeubles similaires possédant au moins une caractéristique de différenciation.

Cette démarche est appropriée à tout type d'immeubles pour lesquels la méthode de comparaison est applicable. Elle peut être utilisée efficacement pour procéder à une équilibration par réévaluation du parc sous étude, lorsque les algorithmes de calculs de rajustement des prix de vente sont automatisés. Elle rétablit, au besoin, l'équilibre des valeurs des cas jugés inéquitables à l'intérieur d'une catégorie ou d'un secteur pris isolément. Elle facilite la vérification du bien-fondé d'une demande de révision de la valeur inscrite au rôle d'évaluation ou sa justification devant les tribunaux. Elle est indiquée pour les immeubles s'intégrant difficilement à l'évaluation de masse ou pour appuyer un résultat obtenu par une autre approche.

Réalisé à titre de moyen pour favoriser la production de rôles d'évaluation de qualité, le présent chapitre poursuit l'objectif de promouvoir une homogénéité méthodologique objective, susceptible de restreindre les écarts importants de valeur entre des unités d'évaluation similaires. Il transpose la technique des prix de vente rajustés appliquée à l'expertise individuelle en une démarche globale de l'évaluation de masse.

2.2 Représentation schématique de la démarche

En évaluation foncière municipale, la démarche nécessaire à l'application de la technique des prix de vente rajustés se compose de dix étapes regroupées en trois catégories importantes. Le cheminement méthodologique de ces étapes s'illustre comme suit :



2.3 Traitement des données

Les premières étapes, propres à la technique des prix de vente rajustés, consistent essentiellement à traiter l'ensemble de l'information des fichiers permanents, pour ne retenir que les éléments susceptibles d'avoir un impact significatif sur le prix de vente. La conversion de données descriptives en variables explicatives comporte cinq étapes de traitement de l'information disponible :

- identifier les variables explicatives probables;
- attribuer à chaque variable une forme facilitant la mesure de sa valeur;
- choisir les variables les plus significatives;
- définir le profil de l'immeuble type;
- départager les immeubles vendus selon leur similarité avec l'immeuble type.

2.3.1 Étape 1 – Identifier les variables explicatives probables

Le dossier de propriété contient plus d'une centaine de données descriptives permettant de distinguer les unités d'évaluation les unes des autres. Ce qui assure une description adéquate de l'unité d'évaluation et une stratification pertinente du parc à analyser. Le dossier de propriété comporte les renseignements nécessaires pour expliquer les prix de vente actuels et futurs des unités d'évaluation du marché immobilier.

Seuls les éléments, dont la présence ou l'absence influence l'acheteur dans la formulation du prix de vente, sont utiles à la technique des prix de vente rajustés. Ces éléments peuvent varier en fonction des parcs ciblés et entre les segments d'un même parc cible, selon la localisation et la gamme de prix des immeubles analysés.

Parmi l'ensemble des variables possibles, l'évaluateur ne sélectionne que les variables susceptibles d'être significatives, pour les unités d'évaluation composant le segment du parc ciblé, puis départage celles qui semblent propres à chaque modèle représenté dans le segment. Les caractéristiques d'influence présentées ci-après orientent le traitement des données, conduisant à dresser une liste de variables explicatives probables.

2.3.1.1 Caractéristiques d'influence

Il importe maintenant de convertir les données descriptives en variables explicatives. Pour ce faire, il est nécessaire de considérer les caractéristiques fondamentales de l'immeuble, ses compléments et accessoires. Pour faciliter la démarche, ce point décrit la problématique et propose des voies de solution par grande composante de l'immeuble.

Caractéristiques au terrain

Un terrain est un bien complexe dont la valeur constitue une part importante d'une unité d'évaluation. Cette valeur est dictée principalement par le site et la combinaison de plusieurs facteurs, dont les attributs dimensionnels de l'emplacement, ses caractéristiques de forme et de localisation, sa topographie, la présence d'améliorations locales et de services publics, les conditions du sol et du sous-sol, la nature du zonage et les charges fiscales propres à l'immeuble. La pratique de la technique des prix de vente rajustés fait état de deux approches pour traiter le terrain :

- mesure des valeurs contributives : Les valeurs contributives des caractéristiques d'emplacement mesurent les écarts de prix, entre des emplacements différents, pour des constructions et un voisinage identiques, sans cependant départager la valeur du terrain et celle des constructions. Toutefois, la diversité des caractéristiques du terrain et des constructions rend cette approche très complexe;
- rajustement a priori pour tenir compte de la valeur du terrain : Elle consiste à soustraire la valeur du terrain du prix de vente afin d'isoler le prix résiduaire des constructions. Cette approche nécessite une évaluation préalable de celui-ci comme s'il s'agissait d'un terrain vague.

Caractéristiques de voisinage

La localisation d'un emplacement est un élément très important de sa valeur. L'impact du voisinage se mesure aux écarts de prix de vente entre des immeubles identiques situés dans des environnements différents. Ces écarts de prix s'expliquent, en partie, par l'offre et la demande pour les attributs de localisation, de proximité d'attraits ou de nuisances, d'accessibilité et par rapport à l'aspect socioéconomique des unités de voisinage ou familles d'unités de voisinage en cause.

Au-delà du marché immobilier immédiat de l'unité d'évaluation sous étude, les prix de vente peuvent nécessiter un rajustement, vu la variation des prix entre des emplacements similaires, mais dont l'environnement est différent et distinctif.

Les unités de voisinage étant l'ensemble du plus grand nombre possible d'unités d'évaluation situées à proximité les unes des autres et possédant des caractéristiques communes de localisation, il est préférable d'exprimer les rajustements en fonction des unités de voisinage (ou familles d'unités de voisinage). Le rajustement globalise les caractéristiques de voisinage du terrain en y intégrant ses avantages ou ses inconvénients.

Condition physique des constructions

Les variables explicatives, relatives à l'état et à la condition de l'unité d'évaluation, permettent de mesurer l'impact des écarts de condition physique des constructions[1] sur leur valeur. La plus utilisée est l'âge apparent (date d'évaluation à laquelle il faut soustraire la date de construction apparente), variable qui permet de juger, dans le temps, de la dépréciation physique des constructions dont la vie économique est similaire.

Une variable associée à la vie économique restante (vie économique – âge apparent) rend possible le regroupement des unités d'évaluation indépendamment de leur vie économique. Deux constructions âgées de dix ans, dont les vies économiques sont respectivement de 45 ans et de 55 ans, se déprécieront différemment, leur vie économique restante étant différente.

Les conditions fonctionnelles associées aux époques sont, jusqu'à un certain point, intégrées dans l'âge d'une construction. Par exemple, une construction récente aura une architecture, des matériaux et un aménagement moderne, alors qu'une construction centenaire pourrait posséder certaines caractéristiques aujourd'hui rétrogrades ou recherchées (hauteur intérieure, parement de pierre, etc.).

Qualité et complexité des éléments

Pour certaines catégories de bâtiment, notamment les résidentiels, la détermination systématique de classe se révèle possible à la condition que les éléments identifiés comme étant révélateurs aient fait l'objet d'une appréciation en fonction de leur degré de qualité et de complexité. Fondée sur des repères concrets prévus au manuel et servant à appuyer les décisions à cet effet, chaque appréciation est exprimée par un code alphabétique à cinq degrés : A, B, C, D ou E.

Ces codes de qualité et de complexité peuvent donc se montrer fort utiles lors de l'utilisation de la méthode de comparaison, puisqu'ils constituent des variables pouvant expliquer le prix de vente d'un bâtiment.

Pour les bâtiments résidentiels, ce sont huit éléments facilement observables qui font l'objet d'une pareille appréciation :

- les fondations;
- les parements extérieurs;
- les portes et fenêtres;
- le toit;
- les finitions intérieures;
- les finis des planchers;
- les cuisines;
- les salles de bain et les salles d'eau.

Dimensions de base

Les aires de plancher sont habituellement les caractéristiques décrivant le mieux l'amplitude d'un bâtiment. Cette dernière est, en général, hautement significative et fortement corrélée avec le prix de vente. Les aires peuvent être à usage personnel ou locatif, résidentiel ou non.

Les variables « dimensions de base » déterminent, entre autres, la valeur contributive :

- des aires des étages;
- des aires finies du sous-sol et de l'attique;
- des aires non finies du sous-sol et de l'attique;
- des aires à usage non résidentiel.

Toutes ces caractéristiques décrivent une part du marché immobilier. Par exemple, les aires non finies seront moins attrayantes que les finies. De même, les aires finies du sous-sol et de l'attique sont superflues pour les très grands bâtiments dont l'aire des étages correspond entièrement aux besoins des occupants. La valeur contributive d'une aire de bâtiment varie en fonction du potentiel d'aménagement, de la qualité de l'aménagement et du degré d'utilité, d'où la problématique de les additionner sans distinction. Il n'existe pas de solution unique, mais plutôt diverses avenues acceptables. Seule une bonne connaissance du marché immobilier servira à guider l'analyste dans le choix d'une solution optimale.

1 Le mot « construction » utilisé au présent volume désigne globalement le bâtiment principal, les dépendances, les accessoires, les équipements et les autres améliorations érigées ou incorporées au terrain, dans la mesure où ils font l'objet de l'évaluation à établir.

Caractéristiques du bâtiment

La classification du parc, selon les caractéristiques du bâtiment, apparaît efficace pour regrouper les constructions semblables. Le genre de construction permet de globaliser un ensemble de caractéristiques propres à un ensemble de constructions (de plain-pied, à étages entiers, etc.). Le lien physique apporte, quant à lui, une précision sur la façon dont le bâtiment est physiquement lié à d'autres.

Les autres caractéristiques sont sans intérêt lorsqu'elles sont communes à tous les bâtiments d'un sous-ensemble (ex. : fondation de type sous-sol). Toutefois, il importe de s'assurer que tous les bâtiments ont la même caractéristique, une différence peut représenter un avantage ou un inconvénient (ex. : des fondations de type muret). En règle générale, la réglementation, dans le domaine de la construction, assure une qualité d'homogénéité pour l'ensemble du parc bâti d'âge similaire. Il n'en demeure pas moins que certaines particularités structurelles peuvent attirer ou rebuter le consommateur.

Les acteurs du marché immobilier accordent habituellement de l'importance aux caractéristiques du bâtiment nécessitant peu d'entretien, surtout dans le cas du parement et des ouvertures. Pour ce qui est du parement, la description est tellement variée que chaque immeuble est en soi unique. Il existe une multitude de matériaux et ceux-ci sont présents dans des combinaisons et des proportions souvent fort différentes. Il est alors préférable de recourir à des formes fonctionnelles simples. Par exemple, l'utilisation d'une variable binaire (présence « oui » ou « non » de plus de 50 % de parement en matériau lourd) ou une variable de quantité (le pourcentage de parement en matériau lourd).

Caractéristiques économiques

La présence d'espaces locatifs, à usage résidentiel et non résidentiel, peut contribuer à la valeur des aires déjà considérées par la variable « dimensions de base ». La variable est ici associée au nombre total de pièces des logements locatifs, au nombre de logements secondaires ou aux loyers bruts annuels potentiels.

Caractéristiques des logements

Ce thème regroupe les éléments de comparaison des logements susceptibles d'influencer l'établissement du prix de vente. Les caractéristiques des pièces principales et la présence d'éléments de luxe sont très liées à la qualité de la construction (équilibre des composantes). Seules les variables décrivant les suramélioration ou les sous-améliorations, distinguant les logements principaux des bâtiments de même classe, nécessitent d'être retenues.

Il importe que les variables utilisées se rapportent au marché immobilier analysé. Par exemple, la présence d'installations électriques ne correspondant plus aux exigences d'aujourd'hui, pour des constructions âgées, ou d'une piscine intérieure (pour un immeuble très haut de gamme), se révèle déterminante. De plus, certains éléments complémentaires ou accessoires, dans le marché immobilier de la résidence conventionnelle, peuvent s'avérer des caractéristiques du modèle de base du marché immobilier de la résidence haut de gamme (ex. : la présence de la troisième salle de bain ou la climatisation).

Compléments

Ce thème considère l'apport à la valeur d'une unité d'évaluation, de la présence de dépendances (garage ou abri d'auto) et d'améliorations d'emplacement distinctives (stationnement, piscine, spa et aménagement paysager).

Le garage, par sa nature hétérogène, présente une description complexe ne pouvant être traitée efficacement en une seule variable. Sa description au dossier de propriété traite de son état physique, de sa qualité et complexité, de son aire et du fait qu'il soit attaché, intégré ou au sous-sol. Cela représente beaucoup d'attributs à considérer dans la justification des paramètres. Idéalement, il importe d'utiliser l'unité de mesure permettant de comparer les garages d'un sous-ensemble relativement homogène (ex. : l'amplitude du garage : $/garage, $/capacité en espace de stationnement ou $/m^2). Les caractéristiques communes à tous les immeubles du sous-marché doivent être ignorées.

L'abri d'auto, associé au marché de la résidence conventionnelle, est traité par une variable binaire signalant sa présence ou son absence.

Les améliorations d'emplacement n'ont pas toutes un impact réel sur la valeur. Mais, depuis quelques années, un budget de plus en plus important y est consacré. Les variables les plus fréquentes concernent la présence d'espaces de stationnement dans les secteurs densifiés, de piscines excavées et d'aménagements paysagers se démarquant des autres.

Attraits et nuisances

Ce thème couvre les variables servant à mesurer l'utilité économique d'éléments intangibles quelquefois extrinsèques à l'immeuble. Il peut s'agir de la qualité des vues et de la fenestration dans le cas d'une unité en copropriété divise.

2.3.1.2 Variables explicatives proposées

Bien que non exhaustif, le tableau suivant propose plusieurs variables explicatives susceptibles d'avoir une incidence sur le prix de vente d'un immeuble résidentiel. Il constitue donc une aide précieuse dans l'analyse de la majorité des marchés immobiliers. Il importe de préciser que ces variables peuvent convenir pour tout immeuble de la catégorie résidentielle, telle que définie à la partie 2C, à l'exception de la copropriété divise. En effet, la nature particulière de la copropriété divise résidentielle fait en sorte qu'elle constitue un marché distinct où les besoins et les attentes des acquéreurs diffèrent sensiblement de ceux des autres acheteurs d'immeubles résidentiels.

Tableau 2.3.1.2 - Variables explicatives immeubles résidentiels

Variable explicative	Description	Mesure
Voisinage	Unité de voisinage ou famille d'unités de voisinage.	Binaire
Superficie du terrain	Superficie en mètres carrés du terrain.	Quantitative
Égout sanitaire et pluvial	Service d'égout sanitaires et pluvial disponible au terrain.	Binaire
Localisation en coin	Terrain borné par une voie publique sur deux de ses cotés adjacents.	Binaire
Aire aux étages	Surface brute de plancher correspondant à la somme des aires de chacun des étages du bâtiment.	Quantitative
Nombre d'étages	Nombre maximal d'étages que comporte le bâtiment.	Quantitative
Verrière intégrée	Surface brute de plancher correspondant à l'espace occupé par la verrière intégrée.	Quantitative
Garage intégré	Surface brute de plancher correspondant à l'espace occupé par le garage intégré.	Quantitative
Aire finie de l'attique	Surface brute de plancher correspondant à l'espace occupé par l'attique où la finition est existante.	Quantitative
Aire habitable	Surface brute de plancher correspondant à la définition de l'aire habitable.	Quantitative
Aire finie au sous-sol	Surface brute de plancher correspondant à l'espace occupé par le sous-sol où la finition est existante.	Quantitative
Année apparente	Année de construction qu'un bâtiment paraît avoir compte tenu de sa condition et de son utilité.	Quantitative
Genre de construction	Code décrivant la configuration du bâtiment.	Binaire
Lien physique	Code décrivant la façon dont le bâtiment est physiquement lié à d'autres bâtiments contigus.	Binaire
Logements	Nombre de logements contenus dans le bâtiment.	Quantitative
Logements locatifs	Nombre de logements contenus dans le bâtiment servant à la location.	Quantitative
Nombre de chambres aux étages	Nombre total de chambres aux étages du logement principal.	Quantitative
Aire non résidentiel	Surface de plancher des locaux non résidentiels.	Quantitative
Classe	Code de classe du bâtiment.	Rang
Aucun sous-sol	Bâtiment ne possédant aucun sous-sol (code de fondation autre que 6).	Binaire
Parement lourd	Pourcentage de parement en matériaux lourds.	Quantitative
Plafond cathédrale	Présence d'un plafond cathédrale.	Binaire
Finitions intérieures	Code de qualité et complexité des finitions intérieures.	Rang
Finis des planchers durs	Pourcentage de finis des planchers en matériaux durs.	Quantitative
Finitions de planchers	Code de qualité et complexité des finitions de planchers.	Rang
Cuisine	Code de qualité et complexité des cuisines.	Rang
Armoires de cuisine	Code de l'envergure des armoires de cuisine.	Rang

Variable explicative	Description	Mesure
Appareils de cuisine	Nombre d'appareils encastrés qui se trouvent dans la cuisine.	Quantitative
Salle de bain supplémentaire	Nombre de salles de bain excédant le nombre de logements.	Quantitative
Salle d'eau	Nombre de salles d'eau.	Quantitative
Finition des salles de bain et salles d'eau	Code de qualité et complexité des salles de bain et des salles d'eau.	Rang
Climatisation	Présence d'un système de climatisation.	Binaire
Foyer intégré	Nombre de foyers intégrés se trouvant dans le bâtiment.	Quantitative
Piscine intérieure	Présence d'une piscine intérieure.	Binaire
Garage attaché	Surface brute de plancher occupée par le garage intégré.	Quantitative
Garage attaché	Présence d'un garage attaché.	Binaire
Abri d'auto	Surface brute de plancher occupée par l'abri d'auto.	Quantitative
Abri d'auto	Présence d'un abri d'auto.	Binaire
Verrière trois saisons	Surface brute de plancher occupée par la verrière trois saisons.	Quantitative
Verrière trois saisons	Présence d'une verrière trois saisons.	Binaire
Places de stationnement	Nombre d'espaces de stationnement.	Quantitative
Piscine excavée	Présence d'une piscine excavée.	Binaire
Constructions de l'aménagement global	Code de qualité et complexité des constructions de l'aménagement global.	Rang
Végétaux de l'aménagement global	Code de qualité et complexité des végétaux de l'aménagement global.	Rang

2.3.2 Étape 2 – Attribuer à chaque variable une forme facilitant la mesure de sa valeur

La difficulté de l'opération ne se limite pas à identifier les éléments prédominants, il faut également attribuer à la variable la forme la plus représentative pour mesurer le comportement de l'acheteur. Le choix d'une forme pertinente favorise l'atteinte de résultats significatifs. Généralement, il est préférable de recourir à une forme simple.

La forme utilisée doit être adaptée aux particularités du marché immobilier local et faciliter la mesure des valeurs contributives. Elle peut prendre l'une des formes suivantes :

- **mesure quantitative ou métrique :** La forme quantitative est utilisée lorsque la variation, de quantité d'une caractéristique, a un impact direct sur la variation du prix de vente (ex. : nombre de mètres carrés d'aire). Elle peut être appropriée pour mesurer la contribution d'un garage, mais d'une précision superflue pour l'abri d'auto;
- **mesure ordonnée ou de rang :** La forme de rang est utilisée lorsqu'il existe une certaine logique entre les niveaux (qualité ou quantité) et la variation du prix de vente. La mesure de rang peut être transformée en mesure d'intervalle où la distance entre deux niveaux est associée à une signification mathématique (ex. : les codes de rangs « 1 » à « 3 » deviennent l'intervalle -1, 0, 1, le code « 2 » désignant le point neutre (rang « 0 »).

  Exemples d'une forme de rang référant au pourcentage de parement en matériaux lourds (rangs « 0 » à « 4 ») :

  Rang « 0 » : Intervalle [moins de 20 %], soit 0 mur sur 4 en matériaux lourds;

  Rang « 1 » : Intervalle [20 %;40 %], soit 1 mur sur 4 en matériaux lourds;

  Rang « 2 » : Intervalle [40 %;60 %], soit 2 murs sur 4 en matériaux lourds;

  Rang « 3 » : Intervalle [60 %;80 %], soit 3 murs sur 4 en matériaux lourds;

  Rang « 4 » : Intervalle [plus de 80 %], soit 4 murs sur 4 en matériaux lourds.

- **mesure binaire :** Cette forme indique la présence ou l'absence d'une caractéristique complète et constante (ex. : présence d'une piscine excavée; oui/non). Elle est aussi utilisée lorsqu'une variation dans la quantité a peu d'impacts sur le prix de vente. L'imprécision du relevé est souvent le reflet du comportement du ménage dans la formulation du prix de vente. Son appréciation s'appuie sur la présence prédominante d'un attribut.

2.3.3 Étape 3 – Choisir les variables les plus significatives

Un choix judicieux des variables explicatives est primordial. L'incohérence observée entre les prix de vente d'un segment de marché immobilier peut être due à un mauvais choix de variables. Ce choix est revu périodiquement, puisque ce qui était apprécié hier peut devenir sans importance ou même être méprisé aujourd'hui. Plus que jamais, le marché immobilier s'adapte rapidement à la mode et à l'innovation.

Le choix des variables est dicté par la recherche d'un niveau de performance explicative et prédictive maximale du modèle qui sera établi à l'étape suivante. De la quarantaine de variables identifiées initialement, moins d'une douzaine sont habituellement suffisantes pour expliquer la formulation d'un prix de vente.

Se basant sur la connaissance du territoire, son jugement et son expérience, l'évaluateur effectue généralement son choix de variables de l'une des trois façons suivantes :

- par une analyse de fréquence dont la démarche est présentée ci-après;
- par la mesure statistique de l'importance relative des variables. Cette démarche est associée à l'approche de modélisation statistique présentée au chapitre 3;
- par un questionnement sur les motivations de l'acquéreur dans sa formulation du prix de vente.

  L'évaluateur a intérêt à se questionner sur les intentions et les désirs des acheteurs, au moment de l'acquisition, afin de dégager les raisons ayant motivé leur achat, particulièrement en ce qui a trait aux éléments suivants :

  - la grandeur des pièces;
  - la qualité et le luxe;

- la présence d'options comme un bain tourbillon ou un foyer;
- un terrain aux dimensions acceptables;
- l'intimité visuelle ou acoustique;
- la qualité des finis intérieurs;
- l'aspect intérieur et extérieur;
- la conception fonctionnelle.

2.3.3.1 Catégories fondamentales des variables explicatives

L'ensemble de ces variables se classe en trois catégories et se distingue par la méthode de justification des paramètres et d'application des rajustements aux prix de vente. Ces catégories sont les variables explicatives qui portent en premier lieu sur le terrain, puis sur les constructions dites de premier niveau d'importance et celles de second niveau d'importance.

Variables explicatives relatives au terrain

Ces variables considèrent l'impact sur le prix de vente des différences de localisation et d'emplacement pour des constructions similaires.

Variables explicatives de premier niveau d'importance

Ce sont des variables de stratification utilisées comme variables explicatives. Les paramètres associés à ces variables s'expriment sous la forme d'une valeur unitaire ($/m^2) ou en fonction d'un taux (pourcentage). Ils s'appuient sur une tendance dégagée d'une suite d'observations prises individuellement. Pour un bâtiment résidentiel, ces variables sont généralement l'envergure, le lien, la classe et l'âge apparent. Les rajustements des prix de vente, pour une variable de premier niveau, corrigent la valeur unitaire de base de la construction et s'expriment sous la forme factorielle.

Variables explicatives de second niveau d'importance

Ces variables réfèrent à des attributs complémentaires et accessoires à une construction. Les paramètres associés à ces variables s'expriment sous une forme forfaitaire ou unitaire, en complément à une valeur de base de la construction (ex. : finis de plancher de qualité supérieure; 4 000 $ ou 40 $ m^2). Ces paramètres s'appuient sur une tendance observée dans une suite d'écarts de prix entre des paires de vente.

2.3.3.2 Procédé de sélection des variables

Un procédé de sélection, basé sur le retrait successif des variables de la liste de base, est ici proposé. Les variables sont appréciées une à une, selon leur importance dans l'explication du prix de vente, pour les unités d'évaluation composant le segment du parc cible analysé. Les étapes sont les suivantes :

- éliminer les variables qui, de toute évidence, ne présentent aucun intérêt, notamment celles qui décrivent :
  - une caractéristique absente du parc étudié;
  - une caractéristique possédée par toutes les unités d'évaluation. Par exemple, des ouvertures de qualité standard;
- écarter temporairement les variables qu'aucune vente ne représente dans l'échantillon des ventes. Par exemple, si certaines unités d'évaluation du parc sous étude possèdent une verrière, mais qu'aucune n'a été vendue, une autre approche sera à prévoir (extrapolation d'un résultat d'une autre analyse ajustée au parc étudié);
- privilégier les variables les plus représentatives pour celles qui décrivent la même chose. Il importe d'éviter de confronter des variables très liées, comme la présence d'une entrée extérieure au sous-sol et celle d'un logement au sous-sol. Ce phénomène de multicolinéarité des variables a pour effet de rendre difficile la mesure de la valeur contributive pour les variables corrélées les unes aux autres;
- retenir les variables associées au terrain pour ce qui est des écarts de localisation (voisinage) et d'emplacement (dimension, forme, etc.);
- retenir les variables désignées comme étant de premier niveau. Généralement, elles sont au nombre de quatre pour les immeubles de type résidentiel unifamilial :
  - l'envergure de la construction (aire des étages);
  - la classe de la construction;
  - le lien physique (détaché, jumelé);
  - l'âge apparent;
- retenir toutes les autres variables décrivant des éléments accessoires ou complémentaires, dont la contribution marginale au prix de vente est susceptible d'être importante. Ces variables sont désignées comme étant de second niveau dans la démarche de justification des paramètres;

- analyser la fréquence des variables afin de faciliter les décisions en mettant en évidence les caractéristiques les plus répandues et les plus rares, c'est-à-dire :
  - les variables dont le nombre d'observations est, au premier abord, suffisant pour mesurer une valeur contributive;
  - la présence de caractéristiques très particulières pouvant influencer la valeur des immeubles. Par exemple, la variable « aucun sous-sol » permet de s'assurer que tous les immeubles en ont un.

2.3.3.3 Nombre de variables

La méthode de comparaison exige très peu de dissemblance entre les ventes comparables et l'unité d'évaluation sous étude. Parmi l'ensemble des éléments caractérisant un parc, l'évaluateur ne retient que les variables dont l'impact est déterminant dans la fixation des prix de vente.

Le manque de ventes entraîne une absence de représentativité et l'exclusion de variables indépendantes qui influent beaucoup sur le prix de vente. Il devient alors impossible de mesurer la valeur contributive de ces variables pourtant significatives.

L'augmentation du nombre de variables n'améliore pas nécessairement la précision de la valeur indiquée, puisque le nombre idéal fait en sorte que l'on bénéficie des avantages de l'homogénéité sans en subir les inconvénients (nombre de ventes insuffisant). Généralement, moins d'une douzaine de variables explicatives offrent un niveau acceptable de prédiction de la valeur.

Bref, sont retenues les variables désignant les éléments qui motivent chez l'acheteur une bonification ou une réduction du prix de vente d'immeubles similaires. Au point suivant, le profil d'un immeuble type, commun au plus grand nombre d'unités d'évaluation identifiées à un modèle, sera défini de façon à y associer la valeur unitaire de base.

2.3.4 Étape 4 – Définir le profil de l'immeuble type

Le profil de l'immeuble type correspond à la quantité (ou qualité) d'un ensemble de variables explicatives présentes pour le plus grand nombre d'unités d'évaluation. Ce profil servira de référence à la valeur unitaire de base et aux balises au-delà desquelles cette valeur nécessite d'être rajustée. Ainsi, la valeur unitaire de base doit être associée à la description des éléments la composant, sinon la comparaison entre les immeubles perd son sens.

Les éléments descriptifs d'un immeuble type réfèrent aux variables de stratification utilisées et aux variables explicatives retenues. Cette description de l'immeuble type s'appuie sur les mesures de tendances centrales (moyenne, mode, médiane) et les mesures de dispersion (écart type, coefficient de variation) pour les variables retenues. Ces mesures servent de balises au-delà desquelles la valeur unitaire de base nécessite d'être rajustée. Par exemple, la valeur unitaire de base (1270 $/m^2) comprend une salle de bain, concerne une qualité et une complexité des finis de plancher de « C » et exclut la finition au sous-sol, le garage, l'abri d'auto et le foyer.

2.3.4.1 Exemple d'application

L'exemple se rapporte au segment 2.2 présenté comme exemple d'application au point 1.5.1.2 du chapitre 1. Il illustre une façon de sélectionner les variables significatives et d'identifier le profil de l'immeuble type.

Analyse de fréquence

Le segment 2.2 comporte 560 unités d'évaluation dont 100 ont fait l'objet d'une vente pendant la période de référence. Ce segment est défini par les constructions de classes 4, 5 et 6. Il comporte trois immeubles types, soit celui « de plain-pied », « à étages entiers » et à « niveaux décalés ».

Segment 2.2

	Immeuble type			
	De plain-pied	À étages entiers	À niveaux décalés	Total
Nbre d'u.é.	340	145	75	560
Nbre de ventes	63	25	12	100

Outre les variables explicatives de premier niveau (classe, lien physique, âge et aire des étages), l'analyse de fréquence porte sur les variables de second niveau de la liste de base. Elles sont associées à des caractéristiques complémentaires qui, au premier abord, sont pertinentes à l'explication des prix de vente des unités d'évaluation.

Segment 2.2

Analyse de fréquence de l'immeuble type « de plain-pied »

Variable explicative de second niveau	Caractéristique	Nbre de u.é.	Nbre de ventes	Conservée
Nombre de salles de bain	2 et plus	140	25	Oui
Qualité et complexité de la cuisine	Q-C « A » ou « B »	9	0	Non
Finis de planchers	Plus de 50% de matériaux durs	476	89	Oui
Parements extérieurs	Plus de 40% de matériaux lourds	137	18	Oui
Aire finie du sous-sol	Plus de 30% de l'aire est finie	87	11	Oui
Qualité et complexité des salles de bain et salles d'eau	Q-C « A » ou « B »	5	0	Non
Pourcentage climatisé	Présence	14	0	Non
Pourcentage de plafond cathédrale	Présence	32	3	Non
Verrière intégrée	Présence	5	0	Non
Foyer intégrée	Présence	127	15	Oui
Aire de l'abri d'auto	Présence	80	12	Oui
Nombre de places de stationnement	1 place	28	9	Non
	2 places	400	71	
	3 places	132	20	
Aire du garage attaché	Présence	48	9	Oui

Analyse du profil de l'immeuble type

Onze variables explicatives sont retenues pour le segment 2.2. Il importe, ensuite, d'identifier ce qui caractérise le profil de l'immeuble type « de plain-pied » pour ces variables. Les unités d'évaluation associées à cet immeuble type présentent les caractéristiques suivantes :

Segment 2.2

Analyse du profil de l'immeuble type « de plain-pied »

	Variable explicative retenue	Minimum	Maximum	Moyenne	Mode	Médiane	Écart type	Coefficient variation
1er niveau	Code de la classe	6	4	5	5	5	-	-
	Lien physique	-	-	-	Détaché	Détaché	-	-
	Âge apparent	13 ans	44 ans	22 ans	21 ans	22 ans	3 ans	25 %
	Aire des étages	61 m²	188 m²	104 m²	98 m²	103 m²	7 m²	7 %
	Pourcentage des parements extérieurs en matériaux lourds	0 %	100 %	63 %	26 %	28 %	17 %	60 %
2e niveau	Qualité et complexité des finis de planchers	Q-C « D »	Q-C « B »	Q-C « C »	Q-C « C »	Q-C « C »	-	-
	Nombre de salles de bain	1	3	1,3	1	1	-	-
	Pourcentage de l'aire finie du sous-sol	0 %	100 %	28 %	0 %	0 %	-	-
	Foyer intégré	0	2	-	0	0	-	-
	Présence d'un abri d'auto	Non	Oui	-	Non	-	-	-
	Présence d'un garage intégré	Non	Oui	-	Non	-	-	-

Le profil de l'immeuble type « de plain-pied » du segment 2.2, est décrit comme suit :

Variables de premier niveau	
Code de la classe	Construction standard, code « 5 »
Lien physique	Lien détaché
Âge apparent	22 ans
Aire des étages	103 m², écart type 7 m²

Variables de second niveau	
Pourcentage des parements extérieurs en matériaux lourds	Entre 10 % et 40 %, (1 mur/4 murs)
Qualité et complexité des finis de planchers	Q-C « C »
Nombre de salles de bain	1 salle de bain
Pourcentage de l'aire finie du sous-sol	Aucune finition
Foyers intégrés	Aucun foyer intégré
Présence d'un abri d'auto	Aucun abri d'auto
Présence d'un garage intégré	Aucun garage intégré

2.3.5 Étape 5 – Départager les immeubles vendus selon leur similarité avec l'immeuble type

Il importe, maintenant, de départager les immeubles vendus en deux groupes, sur des critères d'homogénéité, avec le profil de l'immeuble type. Une analyse progressive, par groupe de ventes associées à un modèle, facilite l'établissement des paramètres :

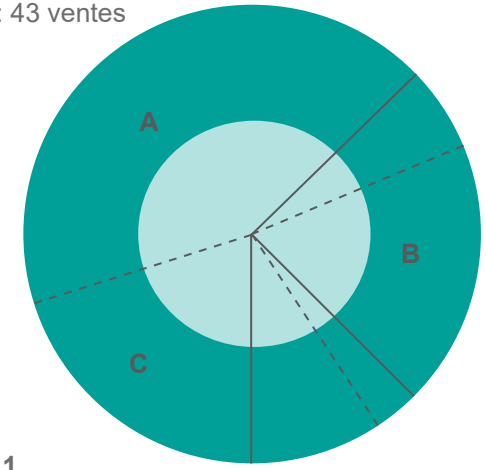
Groupe 1 :Ce groupe comprend les immeubles vendus ayant un **profil identique** à celui de l'immeuble type, pour les variables explicatives de second niveau.

Groupe 2 : Ce groupe comprend les immeubles vendus dont le **profil déroge** de celui de l'immeuble type, pour les variables explicatives de second niveau d'importance, soit tous les immeubles qui ne sont pas du groupe 1.

Segment 2.2 : 560 unités d'évaluation 100 ventes

A - De plain-pied : 340 u.é.
Groupe 1 : 20 ventes
Groupe 2 : 43 ventes

B - À étages entiers : 145 u.é.
25 ventes



Groupe 1

Groupe 2

C - À niveau décalés : 75 u.é.
12 ventes

2.4 Établissement des paramètres paritaires

Aux étapes précédentes, les variables susceptibles d'avoir un impact significatif sur la variation des prix de vente ont été identifiées pour le parc cible. L'objectif des prochaines étapes consiste à établir les paramètres définissant la relation entre les caractéristiques des immeubles vendus, pour les variables retenues, et leurs prix.

Ces paramètres seront utilisés pour rajuster les prix de vente, de façon à ce qu'ils reflètent tant les conditions prévalant à la date de référence que les caractéristiques de l'unité d'évaluation sous étude. Pour ce faire, les valeurs contributives sont justifiées par la mesure statistique de l'attrait exercé par chaque caractéristique. Cette mesure définissant les réalités du marché immobilier est exprimée de façon monétaire ($) ou relationnelle (%). Les paramètres sont établis à partir du maximum d'observations du parc visé, en tenant compte des effets combinés entre les variables.

La détermination des paramètres applicables à la technique des prix de vente rajustés, à partir de l'ensemble des ventes d'un segment de marché, rend crédibles les valeurs ainsi établies. C'est également le cas lorsque les paramètres associés au modèle sont pondérés globalement, sur l'ensemble des ventes, en considérant leurs effets simultanés.

La justification des paramètres, pour les variables explicatives de premier niveau d'importance, s'appuie sur une tendance prédominante dégagée d'une suite d'observations prises individuellement. Le paramètre ainsi établi correspond à une valeur unitaire de base ou à une variation de cette valeur unitaire.

Pour les variables explicatives de second niveau, les paramètres sont établis par la comparaison de paires de ventes. Ces paires d'immeubles sont identiques en tous points, excepté pour la variable à mesurer. Par exemple, deux immeubles jumeaux dont l'un possède une caractéristique que l'autre ne possède pas. Cette condition fait en sorte que l'analyse, par paire de ventes, est limitée à un très petit nombre d'observations. Chaque immeuble est unique, notamment par l'amalgame de sites, d'âge, de dimensions, d'agencement des matériaux du parement extérieur et de recouvrement du sol. Les dissemblances touchent habituellement plusieurs éléments de comparaison simultanés, ce qui complique grandement la démarche.

Il n'existe pas de méthodologie parfaite et celle présentée dans le présent manuel est de type arborescent où les analyses sont hiérarchiques et imbriquées. Elle respecte une méthodologie rigoureuse et objective généralement reconnue en évaluation foncière. Elle favorise l'atteinte de résultats concluants en s'appuyant sur l'ensemble des observations du marché immobilier. Quatre étapes, relatives à l'établissement des paramètres concernant la technique des prix de vente rajustés, sont ici considérées. Il s'agit :

- de rajuster a priori les prix de vente;
- de mesurer la contribution des variables explicatives de premier niveau;
- de mesurer la contribution des variables explicatives de second niveau;
- de concilier les paramètres paritaires.

Échantillon à utiliser

Il est important d'utiliser le bon échantillon pour chaque paramètre à mesurer. Il doit être représentatif des ventes comprises dans le parc auquel s'appliquera le paramètre mesuré. Les paramètres se mesurent, se vérifient et s'appliquent en fonction de trois niveaux de stratification du parc sous étude (voir le point 1.5.1.2 du chapitre 1) :

- les paramètres, relatifs aux variables explicatives de premier niveau, sont associés aux immeubles du sous-segment visé (immeuble type);
- les paramètres, relatifs aux variables explicatives de second niveau, sont associés aux immeubles du segment en cause;
- les paramètres, relatifs aux variables explicatives de la valeur du terrain, sont associés aux immeubles composant l'échantillon du parc cible.

Ainsi, les paramètres de second niveau peuvent être généralisés à tous les immeubles types d'un même segment du parc cible. Le paramètre à utiliser, pour considérer la présence d'un garage, pourrait s'appliquer autant aux constructions de type « à étages entiers » qu'à celles de type « de plain-pied » d'un même segment.

Il est préférable de débuter les analyses par les sous-segments et de les regrouper par segment, lorsque les résultats, entre les sous-segments, sont relativement constants et uniformes entre eux ou que l'absence d'observations le justifie.

2.4.1 Étape 6 – Rajuster a priori les prix de vente

Avant de procéder à l'établissement des paramètres de rajustement, pour les variables explicatives, les prix de vente requièrent certains rajustements a priori. Ils facilitent, dans une certaine mesure, la démarche de justification de ces paramètres. Les rajustements a priori visent :

- la variation temporelle des conditions du marché immobilier;
- les écarts des prix de vente dus au terrain.

Tout autre rajustement a priori des prix de vente, sur la base de coûts de construction observés ou calculés, sont à éviter. Cette façon de faire ne reflète pas le prix du marché de la revente.

2.4.1.1 Variation temporelle des conditions du marché immobilier

La technique des prix de vente rajustés nécessite que les prix de vente observés soient tous ramenés à une même date, soit la date de référence du rôle d'évaluation. Ce rajustement permet d'établir les prix, comme si toutes les transactions de l'échantillon avaient été conclues selon les conditions du marché immobilier prévalant à cette date. Les taux de variation retenus s'appuient sur l'échantillon du parc cible.

Le rajustement des prix de vente, pour la variation temporelle des conditions du marché immobilier[1], est préalable à la mesure de tout autre rajustement. Les facteurs de rajustement sont établis en fonction de la période écoulée entre la date de vente et la date de référence. La partie 3A du manuel présente les techniques d'établissement des paramètres et des facteurs de rajustement.

---

1 Facteur de rajustement temporel pour le terrain avant et après la date de référence :
Avant la date de référence = $(1 + [\text{Taux annuel de variation du marché}/12])^{\text{n période}}$
Vente nº 10 : (2009/11/04 - 2010/07/01) = 8 mois; $(1 + [0{,}03/12])^{8\text{ mois}} = 1{,}02$ Après la date de référence $= 1/(1 + [\text{Taux annuel de variation du marché}/12])^{\text{n période}}$
Vente nº 8 : (2010/11/28 - 2010/07/01) = - 5 mois; $1/(1 + [0{,}03/12])^{5\text{ mois}} = 0{,}99$

2.4.1.2 Écarts de prix de vente dus aux terrains

En évaluation de masse, l'analyse peut porter sur un échantillon élargi intégrant des immeubles localisés dans plus d'une unité de voisinage et pour lesquels les emplacements possèdent des attributs distinctifs. L'impact, sur le prix de vente du voisinage et de l'emplacement, est alors pris en compte par l'établissement de la valeur du terrain ou par l'utilisation de variables explicatives.

Établissement de la valeur du terrain

Le rajustement a priori, par rapport à la valeur des terrains, nécessite qu'ils soient tous évalués à la date de référence, comme s'il s'agissait de terrains vagues[1]. La procédure usuelle consiste à analyser et comparer les ventes de terrains vagues d'une même unité de voisinage. Certains rajustements sont nécessaires s'il y a des disparités significatives. Cela nécessite une connaissance des caractéristiques de forme, de localisation, d'utilisation du sol et des conditions entourant les transactions. Un rapport de synthèse regroupe toutes les valeurs unitaires par unité de voisinage.

La valeur du terrain de l'immeuble vendu, établie à la date de référence, est déduite du prix de vente rajusté pour les conditions temporelles. Il en résulte un prix de vente des constructions. C'est à partir de ce montant que seront mesurés les écarts de prix résultant d'une variation des éléments de comparaison entre les constructions.

Utilisation de variables explicatives au terrain

L'autre possibilité consiste à utiliser des variables explicatives, afin d'apprécier les écarts de prix entre des immeubles aux caractéristiques de voisinage et d'emplacement différentes. Les paramètres ainsi mesurés servent à procéder aux rajustements des prix de vente. Ils ne permettent pas d'établir la valeur du terrain pour une éventuelle inscription au rôle.

Par cette approche, le prix de vente est considéré comme un tout, dont la valeur du terrain et du bâtiment est indissociable. Les analyses portent sur les immeubles jumeaux du parc cible, pour lesquels les prix de vente ne requièrent aucun autre rajustement que celui du temps. Les paramètres au terrain prennent en compte les dissemblances significatives entre les caractéristiques de voisinage et d'emplacement.

1 Les différents paramètres relatifs au terrain auront été justifiés par des tableaux d'analyses et conciliés dans une table de paramètres. Dans l'exemple utilisé, les paramètres au terrain, pour les unités de voisinage A, B et C, sont respectivement :112,50 $/m^2, 90 $/m^2 et 101,25 $/m^2.

- Variables de voisinage

Les paramètres, pour les variables de voisinage, sont mesurés en comparant le prix de vente d'immeubles similaires en tous points (jumeaux), mais localisés dans des unités de voisinage différentes. Chaque valeur unitaire ainsi établie est propre à l'ensemble des immeubles de cette unité de voisinage et s'exprime par rapport à une autre unité sous la forme multiplicative. L'analyse conduit à une table de paramètres de rajustement de voisinage.

Exemple

Prix de vente voisinage A /Prix de vente voisinage B = Ratio

125 000 $/119 000 $ = 1,05

- Variables d'emplacement

Les paramètres, pour les variables d'emplacement, sont mesurés en comparant les prix de vente d'immeubles similaires en tous points (jumeaux), mais possédant des emplacements différents. Certains emplacements semblent attrayants alors que d'autres sont répulsifs. C'est souvent le cas de terrains dont la superficie est significativement différente du terrain type, dont la forme est irrégulière ou la localisation, particulière.

2.4.2 Étape 7 – Mesurer la contribution des variables explicatives de premier niveau

Les variables explicatives de premier niveau sont les variables de stratification utilisées pour sélectionner les immeubles les plus comparables dans une approche individuelle. Elles réduisent au minimum les dissemblances et les rajustements. Alors, pourquoi faut-il mesurer des paramètres de rajustement, pour les variables explicatives de premier niveau d'importance, si à chaque unité d'évaluation sont associés des immeubles vendus possédant les mêmes caractéristiques? Principalement pour trois raisons :

- pour favoriser l'universalité et l'uniformité des valeurs contributives mesurées. Le rajustement des prix de vente, sur les variables explicatives de premier niveau, permet de généraliser les paramètres à un grand nombre d'unités d'évaluation et évite la multiplication de résultats discordants;
- pour favoriser la mesure de la valeur contributive des caractéristiques d'exception. L'utilisation de variables de stratification, comme

variables explicatives, favorise l'utilisation d'un plus grand nombre d'observations et, conséquemment, l'analyse des variables explicatives peu communes (ex. : la présence d'une verrière intégrée, de climatisation ou l'absence d'un sous-sol);

- la détermination des paramètres, relatifs aux variables explicatives de premier niveau, permet une utilisation plus étendue de la méthode de comparaison. Ces paramètres de rajustement élargissent la recherche d'immeubles comparables pour les unités d'évaluation aux caractéristiques peu communes (ex. : propriété de classe 4 ou de lien jumelé, etc.).

Il y a généralement quatre variables de premier niveau qui expliquent un prix de vente :

- l'envergure;
- la classe;
- le lien physique;
- le genre de construction.

La démarche de mesure de la contribution des variables explicatives de premier niveau consiste à établir les paramètres en intégrant simultanément les résultats partiels dans les autres analyses jusqu'à l'obtention de résultats finaux. Ces résultats sont calibrés par une démarche en boucle où chaque résultat influence les autres. **Ils sont finaux lorsque l'équilibre des valeurs est optimal**. Pour être efficace, cette démarche doit nécessairement être informatisée.

Les points qui suivent expliquent et illustrent les premières itérations de cette démarche. Dans cet exemple, le premier élément à être mesuré demeure la valeur unitaire de base puisqu'elle est nécessaire à la détermination des paramètres des autres variables. La démarche se poursuit avec une mesure partielle des paramètres d'envergure, dont les résultats sont ensuite intégrés dans l'analyse de celles de la classe. Le processus se poursuit ainsi avec chacune des variables de premier niveau jusqu'au point d'équilibre des valeurs.

2.4.2.1 Valeur unitaire de base

Cet élément est la valeur unitaire d'un bâtiment correspondant au profil de l'immeuble type, pour toutes les variables retenues. Elle est requise pour la mesure des autres variables de premier niveau, puisque les facteurs de rajustement sont exprimés en fonction de cette valeur unitaire. Elle résulte d'une série d'opérations mathématiques visant à refléter, pour chaque mètre carré de bâtiment, la valeur résiduelle du prix de vente de toutes les observations, une fois rajustés aux caractéristiques de l'immeuble type. Tous les paramètres établis sont définitifs lorsque la valeur unitaire de base l'est, d'où le processus d'itération.

Cette valeur doit référer à un intervalle d'envergure d'un bâtiment où elle demeure constante et représentative de la majorité des bâtiments associés à l'immeuble type. L'intervalle de référence doit inclure la majorité des unités d'évaluation du sous-segment. Cet intervalle correspond à l'aire médiane ± une fois l'écart type

Un premier résultat partiel est déterminé à partir des observations possédant un profil identique à l'immeuble type. Ces ventes ne requièrent aucun rajustement. Un second résultat partiel est déterminé par l'ajout des autres observations du premier groupe. Le résultat final est obtenu lors du calibrage des paramètres avec l'ensemble des ventes composant l'échantillon associé à l'immeuble type analysé.

Tableau 2.4.2.1 - Valeur unitaire de base

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Décision
1	96	118 210 $	1,00	1,00	1,05	1,00	124 121 $	1 293 $	1,00	
2	97	123 996 $	1,00	1,00	1,00	1,00	123 996 $	1 278 $	0,99	
3	98	127 100 $	1,00	1,00	0,95	1,00	120 745 $	1 232 $	0,95	
17	103	126 734 $	1,00	1,00	1,05	1,00	133 071 $	1 292 $	1,00	
4	105	139 196 $	1,00	1,00	0,98	1,00	136 412 $	1 299 $	1,01	
							Moyenne :	1 279 $	0,99	
							Médiane :	1 292 $	1,00	
							Écart type :	27,27	0,02	
							Coeff. variat. :	2,1%	2,3%	

Le processus débute, aucun rajustement n'a encore été mesuré.

Résultat partiel

Valeur unitaire de base retenue	**1 292 $**

Le sous-segment de l'immeuble type « de plain-pied » est constitué de 63 ventes dont 20 sont associées au premier groupe. De celles-ci, cinq possèdent un profil identique à l'immeuble type (voir 2.3.4 pour le profil de l'immeuble type). C'est donc ces ventes qui serviront à l'établissement de la valeur unitaire de base.

Par conséquent, l'analyse de ces ventes, avant tout rajustement, indique une valeur unitaire médiane de 1 278 $ par m^2 d'aire des étages. C'est un résultat partiel utilisé pour estimer temporairement les autres paramètres des variables de premier niveau. La valeur unitaire de base n'est définitive que lorsqu'elle s'appuie sur toutes les ventes du sous-segment (groupes 1 et 2).

2.4.2.2 Paramètres d'envergure

La variation de la valeur d'un bâtiment n'est pas nécessairement proportionnelle à sa dimension. À l'extérieur d'un certain intervalle de référence, la contribution de chaque unité additionnelle n'a pas une valeur marginale équivalente (variation non linéaire). C'est pourquoi, les prix de vente des bâtiments doivent être rajustés lorsque leur dimension diffère significativement de celle de l'unité d'évaluation sous étude.

Les paramètres d'envergure sont établis à partir des ventes du groupe 1, dont l'aire du bâtiment est inférieure ou supérieure à l'intervalle de référence. Il résulte du rapport entre la valeur unitaire de la vente et celle de l'immeuble type. Les paramètres d'envergure expriment l'écart de prix par unité d'écart de dimension.

Tableau 2.4.2.2a - Envergure inférieure à 96 m^2

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Écart aire [Modèle min. - vente]	Variat. %/m^2	Décision
5	76	105 502 $	1,00	1,00	1,00		105 502 $	1 388 $	1,07	20 m^2	0,35%	
6	82	105 260 $	1,00	1,00	1,05		110 523 $	1 348 $	1,04	14 m^2	0,29%	
7	85	105 030 $	1,00	1,01	1,02		108 202 $	1 273 $	0,99	11 m^2	-0,09%	
20	72	97 100 $	1,00	1,00	1,05		101 955 $	1 416 $	1,10	24 m^2	0,42%	
										Moyenne :	0,24%	
										Médiane :	0,32%	
										Écart type :	0,23%	
										Coeff. Variat. :	71,2%	

Paramètre d'envergure retenu (aire moins de 96 m^2)	**0,32%/m^2**

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à une aire des étages comprise entre 96 et 110 m^2. L'exemple d'application suivant sert à mesurer l'impact sur le prix de vente d'un bâtiment d'une envergure inférieure à l'immeuble type.

Quatre ventes présentent une aire des étages inférieure à 96 m^2. Le facteur de rajustement pour l'envergure inférieure correspond à :

1 + ([limite inférieur - aire de la vente] x paramètre d'envergure inf. retenu)

Vente n° 5

Facteur de rajustement = 1 + ([96 - 76 m^2] x 0,32 %)

= 1 + (20 m^2 x 0,32 %)

= 1,064

Tableau 2.4.2.2b - Envergure supérieure à 110 m²

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente	Aire étages	Prix vente résiduel	Rajustements				Prix vente rajusté (1er niveau)	Prix unitaire	Ratio P.u./ Base	Écart aire [Modèle max. - vente]	Variat. %/m²	Décision
n°	(m²)	$	Lien	Classe	Âge	Enverg.	$	$/m²				
14	118	156 780 $	1,00	0,96	1,00		150 509 $	1 275 $	0,99	-8 m²	0,13%	
15	122	173 718 $	1,00	0,96	0,93		155 095 $	1 271 $	0,98	-12 m²	0,17%	
16	129	154 100 $	1,00	1,00	1,00		154 100 $	1 195 $	0,92	-19 m²	0,42%	
19	115	173 700 $	1,00	0,96	0,95		158 414 $	1 378 $	1,07	-5 m²	-1,40%	
										Moyenne :	-0,17%	
										Médiane :	0,15%	
										Écart type :	0,83%	
										Coeff. Variat. :	553,3%	

Paramètre d'envergure retenu (aire plus de 110 m²) **0,15%/m²**

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à une aire des étages comprise entre96 et 110 m². L'exemple d'application suivant sert à mesurer l'impact sur le prix de vente d'un bâtiment d'une envergure supérieure à l'immeuble type.

Quatre ventes présentent une aire des étages supérieure à 110 m². Le facteur de rajustement pour l'envergure supérieure correspond à :

1 + ([limite supérieure - aire de la vente] x paramètre d'envergure supérieure retenu)

Vente n° 19

Facteur de rajustement = 1 + ([110 - 115 m²] x 0,15 %)

= 1 + (-5 m² x 0,15 %)

= 1,0355

2.4.2.3 Paramètres de classe

Le regroupement des bâtiments de classes différentes, mais associées à un même segment de marché, permet de disposer d'un nombre suffisant d'observations pour l'établissement des autres paramètres.

Le paramètre relatif à la classe exprime le facteur de rajustement associé à chacune des classes représentées dans l'échantillon. Les prix de vente sont rajustés en fonction du profil de l'immeuble type, à l'exception de la classe. Le facteur de rajustement, relatif à la classe, exprime le rapport entre la valeur unitaire de base et le prix unitaire de la classe de l'immeuble comparable.

Tableau 2.4.2.3a - Classe standard plus (4)

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente	Aire étages	Prix vente résiduel	Rajustements				Prix vente rajusté (1er niveau)	Prix unitaire	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
N°	(m²)	$	Lien	Classe	Âge	Enverg.	$	$/m²			
12	103	139 065 $	1,00		1,02	1,00	141 846 $	1 377 $	1,07	0,94	
19	115	173 700 $	1,00		0,95	0,99	163 365 $	1 421 $	1,10	0,91	
14	118	156 780 $	1,00		1,00	0,99	155 212 $	1 315 $	1,02	0,98	
15	122	173 718 $	1,00		0,93	0,98	158 327 $	1 298 $	1,00	1,00	
							Moyenne :	1 353 $	1,05	0,96	
							Médiane :	1 346 $	1,04	0,96	
							Écart type :	56,77	0,04	0,04	
							Coeff. Variat. :	4,2%	4,2%	4,1%	

Résultats à la suite de la 1re itération.

Facteur de rajustement retenu - Classe 4 **0,96**

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à la classe standard (code « 5 »). L'exemple d'application suivant sert à mesurer l'impact sur le prix de vente d'un bâtiment de classe supérieure (code « 4 ») à la classe standard. Le premier groupe de ventes contient quatre ventes de classe 4.

Ces ventes, une fois rajustées pour l'envergure, indiquent un prix unitaire médian de 1 480 $ le mètre carré. Le facteur de rajustement de la classe supérieure correspond à :

$$\frac{\text{Valeur unitaire de base}}{\text{Prix unitaire médian de bâtiments de classe 4}}$$

Facteur de rajustement = 1 278 $/1 480 $

= 0,87

Tableau 2.4.2.3b - Classe standard moins (6)

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente N°	Aire étages (m²)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/m²	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
7	85	105 030 $	1,00		1,02	1,04	111 416 $	1 311 $	1,01	0,99	
8	96	99 837 $	1,12		1,07	1,00	119 645 $	1 246 $	0,96	1,04	
20	72	97 100 $	1,00		1,05	1,08	110 111 $	1 529 $	1,18	0,84	
11	102	102 640 $	1,00		1,18	1,00	121 115 $	1 187 $	0,92	1,09	
							Moyenne :	1 318 $	1,02	0,99	
							Médiane :	1 279 $	0,99	1,01	
							Écart type :	149,35	0,12	0,10	
							Coeff. variat. :	11,7%	11,7%	10,4%	
Facteur de rajustement retenu - Classe 6							**1,01**				

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à la classe standard (code « 5 »). L'exemple d'application suivant sert à mesurer l'impact sur le prix de vente d'un bâtiment de classe inférieure (code « 6 ») à la classe standard. Le premier groupe de ventes contient quatre ventes de classe 6.

Ces ventes, une fois rajustées pour l'envergure, indiquent un prix unitaire médian de 1 144 $ le mètre carré. Le facteur de rajustement de la classe inférieure correspond à :

$$\frac{\text{Valeur unitaire de base}}{\text{Prix unitaire médian de bâtiments de classe 6}}$$

Facteur de rajustement = 1 278 $/1 144 $

= 1,13

2.4.2.4 Paramètre du lien physique

Le regroupement d'unités d'évaluation ayant des liens physiques qui diffèrent (détaché et jumelé) permet de disposer d'un nombre suffisant d'observations pour mesurer les autres variables explicatives. Le paramètre exprime le prix unitaire pour le lien physique différent de celui de l'immeuble type. Le facteur de rajustement, relatif au lien physique, correspond au rapport entre la valeur unitaire de base et le prix unitaire médian d'un bâtiment comparable.

Tableau 2.4.2.4 - Construction de lien jumelé

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente N°	Aire étages (m²)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/m²	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
8	96	99 837 $		1,01	1,07	1,00	107 894 $	1 124 $	0,87	1,15	
9	98	120 455 $		1,00	0,98	1,00	118 046 $	1 205 $	0,93	1,07	
10	99	102 158 $		1,00	1,12	1,00	114 417 $	1 156 $	0,89	1,12	
13	104	137 300 $		1,00	0,86	1,00	118 078 $	1 135 $	0,88	1,14	
							Moyenne :	1 165 $	0,90	1,11	
							Médiane :	1 156 $	0,89	1,12	
							Écart type :	35,92	0,03	0,03	
							Coeff. variat. :	3,1%	3,1%	3,0%	
Facteur de rajustement retenu - Lien jumelé							**1,12**				

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à un bâtiment de lien physique détaché. L'exemple d'application suivant mesure l'impact sur le prix de vente d'un bâtiment de lien physique qui diffère (lien jumelé) à l'immeuble type au moyen de quatre ventes de lien jumelé.

Ces ventes, une fois rajustées pour l'envergure et la classe, indiquent un prix unitaire médian de 1 229 $ le mètre carré. Le facteur de rajustement du lien physique correspond à :

$$\frac{\text{Valeur unitaire de base}}{\text{Prix unitaire médian de bâtiments de lien jumelé}}$$

Facteur de rajustement = 1 278 $/1 229 $

= 1,04

2.4.2.5 Paramètre de l'âge apparent

Le paramètre, pour la variable de l'âge apparent, reflète l'impact sur le prix de vente des écarts de conditions physique et fonctionnelle entre les bâtiments. Il sert à rajuster les prix de vente, pour tenir compte des différences de niveaux de dégradation et de fonctionnalité des bâtiments, de façon à les ramener aux conditions de l'unité d'évaluation sous étude. Le paramètre exprime l'écart de prix par unité d'écart de l'âge apparent entre les bâtiments. Le facteur de rajustement correspond au produit du paramètre avec l'écart de l'âge apparent entre le bâtiment comparable et l'immeuble type, plus un.

L'analyse porte sur les ventes du premier groupe dont l'âge apparent du bâtiment diffère significativement de celui de l'immeuble type. Les prix de vente sont rajustés au profil de l'immeuble type pour les autres variables en cause.

Tableau 2.4.2.5 - Âge apparent

Établissement des paramètres segment 2.2
– Immeuble type : De plain-pied –

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Âge	Écart âge [22 ans]	Variat. %/an	Décision
8	96	99 837 $	1,12	1,01		1,00	112 936 $	1 176 $	0,91	25	-3 ans	3,0%	
10	99	102 158 $	1,12	1,00		1,00	114 417 $	1 156 $	0,89	27	-5 ans	2,2%	
11	102	102 640 $	1,00	1,01		1,00	103 666 $	1 016 $	0,79	30	-8 ans	2,6%	
20	72	97 100 $	1,00	1,00		1,08	104 868 $	1 457 $	1,13	24	-2 ans	-6,5%	
13	104	137 300 $	1,12	1,00		1,00	153 776 $	1 479 $	1,14	16	6 ans	2,3%	
											Moyenne :	0,7%	
											Médiane :	2,3%	
											Écart type :	4,1%	
											Coeff. variat. :	174,0%	

Résultat partiel

Paramètre de l'âge apparent retenu	**2,3%/an**

L'immeuble type « de plain-pied » est associé à un bâtiment d'âge apparent de 22 ans. L'exemple d'application suivant mesure le taux de variation par année d'écart d'âge apparent. Le premier groupe de ventes contient cinq ventes dont l'âge apparent diffère significativement de l'âge médian du modèle (au moins trois ans d'écart).

Ces ventes, une fois rajustées en fonction du lien physique, de la classe et de l'envergure, indiquent un taux de variation médian de 2,3 % par année. Le facteur de rajustement pour l'âge apparent correspond à :

1 + ([âge comparable - âge de l'immeuble type] x paramètre de l'âge apparent retenu

Vente n° 10

Facteur de rajustement = 1 + ([27 - 22] x 2,3%)

= 1 ,115

2.4.2.6 Conciliation des paramètres

La conciliation des paramètres consiste à rechercher la combinaison de paramètres qui, individuellement et globalement, explique le mieux la variation des prix de vente. Les variables explicatives de premier niveau sont calibrées à mi-chemin de la démarche pour établir une certaine cohérence dans l'établissement des paramètres de second niveau d'importance.

Les paramètres sont recalculés en prenant en considération la nouvelle valeur unitaire de base associée au premier groupe de ventes, après que ces dernières ont été rajustées en fonction du profil de l'immeuble type.

Comme mentionné précédemment, c'est une démarche en boucle où chaque résultat influence les autres résultats jusqu'à ce qu'il y ait un équilibre entre les paramètres. Cette façon de faire tient compte de l'effet combiné entre les variables.

Un indice de corrélation permet d'apprécier chaque vente de l'échantillon. Il correspond au rapport entre le prix de vente unitaire attribué au bâtiment et la valeur unitaire de base. Cet indice doit tendre vers « 1,00 », une fois que le prix de vente est rajusté au profil de l'immeuble type. Cette démarche doit être nécessairement informatisée pour qu'elle soit efficace.

Les tableaux suivants présentent, pour les variables de premier niveau utilisées dans l'exemple, les résultats obtenus lorsque l'équilibre entre les paramètres indiqués et ceux retenus pour les ventes du premier groupe est atteint.

Tableau 2.4.2.6a – Valeur unitaire de base

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Décision
1	96	118 210 $	1,00	1,00	1,05	1,00	124 121 $	1 293 $	1,00	
2	97	123 996 $	1,00	1,00	1,00	1,00	123 996 $	1 278 $	0,99	
3	98	127 100 $	1,00	1,00	0,95	1,00	120 745 $	1 232 $	0,95	
17	103	126 734 $	1,00	1,00	1,05	1,00	133 071 $	1 292 $	1,00	
4	105	139 196 $	1,00	1,00	0,98	1,00	136 412 $	1 299 $	1,01	
							Moyenne :	1 279 $	0,99	
							Médiane :	1 292 $	1,00	
							Écart type :	27,27	0,02	
							Coeff. variat. :	2,1%	2,3%	

Valeur unitaire de base retenue	**1 292 $**

Tableau 2.4.2.6b – Paramètre d'envergure inférieure

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Écart aire [Modèle min. - vente]	Variat. %/m^2	Décision
5	76	105 502 $	1,00	1,00	1,00		105 502 $	1 388 $	1,07	20 m²	0,35%	
6	82	105 260 $	1,00	1,00	1,05		110 523 $	1 348 $	1,04	14 m²	0,29%	
7	85	105 030 $	1,00	1,01	1,02		108 202 $	1 273 $	0,99	11 m²	-0,09%	
20	72	97 100 $	1,00	1,00	1,05		101 955 $	1 416 $	1,10	24 m²	0,42%	
										Moyenne :	0,24%	
										Médiane :	0,32%	
										Écart type :	0,23%	
										Coeff. Variat. :	71,2%	

Paramètre d'envergure retenu (aire moins de 96 m^2) 0,32%/m^2

Tableau 2.4.2.6c – Paramètre d'envergure supérieure

Vente n°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Écart aire [Modèle max. - vente]	Variat. %/m^2	Décision
14	118	156 780 $	1,00	0,96	1,00		150 509 $	1 275 $	0,99	-8 m²	0,13%	
15	122	173 718 $	1,00	0,96	0,93		155 095 $	1 271 $	0,98	-12 m²	0,17%	
16	129	154 100 $	1,00	1,00	1,00		154 100 $	1 195 $	0,92	-19 m²	0,42%	
19	115	173 700 $	1,00	0,96	0,95		158 414 $	1 378 $	1,07	-5 m²	-1,40%	
										Moyenne :	-0,17%	
										Médiane :	0,15%	
										Écart type :	0,83%	
										Coeff. Variat. :	553,3%	

Paramètre d'envergure retenu (aire plus de 110 m^2) 0,15%/m^2

Tableau 2.4.2.6d – Facteur de rajustement de la classe supérieure

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
12	103	139 065 $	1,00		1,02	1,00	141 846 $	1 377 $	1,07	0,94	
19	115	173 700 $	1,00		0,95	0,99	163 365 $	1 421 $	1,10	0,91	
14	118	156 780 $	1,00		1,00	0,99	155 212 $	1 315 $	1,02	0,98	
15	122	173 718 $	1,00		0,93	0,98	158 327 $	1 298 $	1,00	1,00	
							Moyenne :	1 353 $	1,05	0,96	
							Médiane :	1 346 $	1,04	0,96	
							Écart type :	56,77	0,04	0,04	
							Coeff. Variat. :	4,2%	4,2%	4,1%	

Facteur de rajustement retenu - Classe 4 0,96

Tableau 2.4.2.6e – Facteur de rajustement de la classe inférieure

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
7	85	105 030 $	1,00		1,02	1,04	111 416 $	1 311 $	1,01	0,99	
8	96	99 837 $	1,12		1,07	1,00	119 645 $	1 246 $	0,96	1,04	
20	72	97 100 $	1,00		1,05	1,08	110 111 $	1 529 $	1,18	0,84	
11	102	102 640 $	1,00		1,18	1,00	121 115 $	1 187 $	0,92	1,09	
							Moyenne :	1 318 $	1,02	0,99	
							Médiane :	1 279 $	0,99	1,01	
							Écart type :	149,35	0,12	0,10	
							Coeff. variat. :	11,7%	11,7%	10,4%	

Facteur de rajustement retenu - Classe 6 1,01

Tableau 2.4.2.6f – Facteur de rajustement pour le lien jumelé

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Ratio Base/ P.u.	Décision
8	96	99 837 $		1,01	1,07	1,00	107 894 $	1 124 $	0,87	1,15	
9	98	120 455 $		1,00	0,98	1,00	118 046 $	1 205 $	0,93	1,07	
10	99	102 158 $		1,00	1,12	1,00	114 417 $	1 156 $	0,89	1,12	
13	104	137 300 $		1,00	0,86	1,00	118 078 $	1 135 $	0,88	1,14	
							Moyenne :	1 165 $	0,90	1,11	
							Médiane :	1 156 $	0,89	1,12	
							Écart type :	35,92	0,03	0,03	
							Coeff. variat. :	3,1%	3,1%	3,0%	

Facteur de rajustement retenu - Lien jumelé 1,12

Tableau 2.4.2.6g – Paramètre de l'âge apparent

Vente N°	Aire étages (m^2)	Prix vente résiduel $	Rajustements Lien	Classe	Âge	Enverg.	Prix vente rajusté (1er niveau) $	Prix unitaire $/$m^2$	Ratio P.u./ Base	Âge	Écart âge [22 ans]	Variat. %/an	Décision
8	96	99 837 $	1,12	1,01		1,00	112 936 $	1 176 $	0,91	25	-3 ans	3,0%	
10	99	102 158 $	1,12	1,00		1,00	114 417 $	1 156 $	0,89	27	-5 ans	2,2%	
11	102	102 640 $	1,00	1,01		1,00	103 666 $	1 016 $	0,79	30	-8 ans	2,6%	
20	72	97 100 $	1,00	1,00		1,08	104 868 $	1 457 $	1,13	24	-2 ans	-6,5%	
13	104	137 300 $	1,12	1,00		1,00	153 776 $	1 479 $	1,14	16	6 ans	2,3%	
											Moyenne :	0,7%	
											Médiane :	2,3%	
											Écart type :	4,1%	
											Coeff. variat. :	174,0%	

Paramètre de l'âge apparent retenu 2,3%/an

2.4.3 Étape 8 – Mesurer la contribution des variables explicatives de second niveau

Ce point présente une démarche pour établir les paramètres de second niveau d'importance. Avant que ne débute l'analyse, tous les prix de vente sont rajustés sur la base du profil de l'immeuble type pour les variables explicatives de premier niveau (voir les tableaux 2.4.3a et 2.4.3b).

Tableau 2.4.3a – Attribution des paramètres applicables aux variables explicatives de premier niveau (ventes du groupe 1)

– Immeuble type : De plain-pied –

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Facteurs de rajustement			
Municipalité :	**Saint-Michel-de-la-Rochelle**	Territoire observé :	**Unités de voisinage A, B et C**	Lien jumelé :	**1,12**		Classe
Rôle triennal :	**2012-2013-2014**	Période couverte :	**Janvier 2009 à décembre 2010**	Âge apparent :	**2,3%/an**	4	**0,96**
Date de référence :	**2010-07-01**	Parc sous étude :	**3 - Résidence unifamiliale**	Moins de 96 m² :	**0,32%/m²**	5	**1,00**
		Segment :	**2.2 - Classe 4, 5 et 6**	Plus de 110 m² :	**0,15%/m²**	6	**1,01**

N° de vente - Groupe 1	1 - Rajustements a priori									2 - Variables explicatives de premier niveau										
	Temps					Terrain			Bâtiment	Description					Rajustements				Résultats	
	Prix de vente observé	Date de vente	Période (mois)	Facteur temps 01/07/10	PV rajusté Immeuble 01/07/10	Superficie terrain (m²)	Unité de voisinage	Valeur terrain 01/07/10	Prix vente résiduel	Lien physique	Classe	Date constr. apparente	Âge apparent	Aire des étages (m²)	Lien physique	Classe	Âge apparent	Envergure [96,110]	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Prix unitaire ($/m²)
			3 %/an							Dét.	5	1988	22	103						
1	171 000 $	29-03-10	3	1,01	172 710 $	485	A	54 500 $	118 210 $	Dét.	5	1986	24	96	1,00	1,00	1,05	1,00	124 121 $	1 293 $
2	159 800 $	08-12-09	7	1,02	162 996 $	434	B	39 000 $	123 996 $	Dét.	5	1988	22	97	1,00	1,00	1,00	1,00	123 996 $	1 278 $
3	175 500 $	18-05-10	1	1,00	175 500 $	478	C	48 400 $	127 100 $	Dét.	5	1990	20	98	1,00	1,00	0,95	1,00	120 745 $	1 232 $
4	183 200 $	30-05-09	13	1,03	188 696 $	489	C	49 500 $	139 196 $	Dét.	5	1989	21	105	1,00	1,00	0,98	1,00	136 412 $	1 299 $
5	145 100 $	24-10-09	8	1,02	148 002 $	472	B	42 500 $	105 502 $	Dét.	5	1988	22	76	1,00	1,00	1,00	1,06	111 832 $	1 471 $
6	144 000 $	23-02-09	16	1,04	149 760 $	494	B	44 500 $	105 260 $	Dét.	5	1986	24	82	1,00	1,00	1,05	1,04	114 944 $	1 402 $
7	153 000 $	18-03-10	3	1,01	154 530 $	550	B	49 500 $	105 030 $	Dét.	6	1987	23	85	1,00	1,01	1,02	1,04	112 530 $	1 324 $
8	146 300 $	28-11-10	-5	0,99	144 837 $	500	B	45 000 $	99 837 $	Jum.	6	1985	25	96	1,12	1,01	1,07	1,00	120 841 $	1 259 $
9	175 500 $	04-03-10	4	1,01	177 255 $	561	C	56 800 $	120 455 $	Jum.	5	1989	21	98	1,12	1,00	0,98	1,00	132 211 $	1 349 $
10	142 900 $	04-11-09	8	1,02	145 758 $	485	B	43 600 $	102 158 $	Jum.	5	1983	27	99	1,12	1,00	1,12	1,00	128 147 $	1 294 $
11	144 000 $	12-05-10	2	1,01	145 440 $	475	B	42 800 $	102 640 $	Dét.	6	1980	30	102	1,00	1,01	1,18	1,00	122 326 $	1 199 $
12	175 500 $	01-07-09	12	1,03	180 765 $	464	B	41 700 $	139 065 $	Dét.	4	1987	23	103	1,00	0,96	1,02	1,00	136 172 $	1 322 $
13	186 800 $	17-06-10	0	1,00	186 800 $	550	B	49 500 $	137 300 $	Jum.	5	1994	16	104	1,12	1,00	0,86	1,00	132 247 $	1 272 $
14	207 000 $	02-04-09	15	1,04	215 280 $	520	A	58 500 $	156 780 $	Dét.	4	1988	22	118	1,00	0,96	1,00	0,99	149 004 $	1 263 $
15	230 600 $	10-08-09	11	1,03	237 518 $	567	A	63 800 $	173 718 $	Dét.	4	1991	19	122	1,00	0,96	0,93	0,98	151 994 $	1 246 $
16	203 600 $	01-07-10	0	1,00	203 600 $	550	B	49 500 $	154 100 $	Dét.	5	1988	22	129	1,00	1,00	1,00	0,97	149 477 $	1 159 $
17	177 800 $	12-06-09	13	1,03	183 134 $	557	C	56 400 $	126 734 $	Dét.	5	1986	24	103	1,00	1,00	1,05	1,00	133 071 $	1 292 $
18	191 300 $	01-07-10	0	1,00	191 300 $	576	A	64 800 $	126 500 $	Dét.	6	1990	20	102	1,00	1,01	0,95	1,00	121 377 $	1 190 $
19	238 500 $	01-07-10	0	1,00	238 500 $	576	A	64 800 $	173 700 $	Dét.	4	1990	20	115	1,00	0,96	0,95	0,99	156 830 $	1 364 $
20	153 500 $	14-09-10	-2	1,00	153 500 $	557	C	56 400 $	97 100 $	Dét.	5	1986	24	72	1,00	1,00	1,05	1,08	110 111 $	1 529 $

Tableau 2.4.3b – Attribution des paramètres applicables aux variables explicatives de premier niveau (ventes du groupe 2)

– Immeuble type : De plain-pied –

Rôle d'évaluation

Municipalité :	**Saint-Michel-de-la-Rochelle**
Rôle triennal :	**2012-2013-2014**
Date de référence :	**2010-07-01**

Provenance des observations

Territoire observé :	**Unités de voisinage A, B et C**
Période couverte :	**Janvier 2009 à décembre 2010**
Parc sous étude :	**3 - Résidence unifamiliale**
Segment :	**2.2 - Classe 4, 5 et 6**

Facteurs de rajustement

		Classe	
Lien jumelé :	**1,12**		
Âge apparent :	**2,3%/an**	4	**0,96**
Moins de 96 m² :	**0,32%/m²**	5	**1,00**
Plus de 110 m² :	**0,15%/m²**	6	**1,01**

N° de vente - Groupe 2	1 - Rajustements a priori									2 - Variables explicatives de premier niveau											
	Temps					Terrain			Bâtiment	Description					Rajustements				Résultats		
	Prix de vente observé	Date de vente	Période (mois)	Facteur temps 01/07/10	PV rajusté Immeuble 01/07/10	Superficie terrain (m²)	Unité de voisinage	Valeur terrain 01/07/10	Prix vente résiduel	Lien physique	Classe	Date constr. apparente	Âge apparent	Aire des étages (m²)	Lien physique	Classe	Âge apparent	Envergure [96,110]	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Prix unitaire ($/m²)
			3 %/an							Dét.	5	1988	22	103						
21	135 000 $	23-04-09	14	1,04	140 400 $	434	B	39 000 $	101 400 $	Dét.	5	1986	24	84	1,00	1,00	1,05	1,04	110 729 $	1 318 $
22	132 800 $	02-04-09	15	1,04	138 112 $	450	B	40 500 $	97 612 $	Dét.	6	1985	25	89	1,00	1,01	1,07	1,02	107 599 $	1 209 $
23	140 600 $	30-05-09	13	1,03	144 818 $	472	B	42 500 $	102 318 $	Att.	6	1985	25	94	1,12	1,01	1,07	1,01	125 083 $	1 331 $
24	171 200 $	12-07-09	12	1,03	176 336 $	475	B	42 800 $	133 536 $	Dét.	5	1989	21	96	1,00	1,00	0,98	1,00	130 865 $	1 363 $
25	154 800 $	01-07-09	12	1,03	159 444 $	500	B	45 000 $	114 444 $	Dét.	5	1988	22	97	1,00	1,00	1,00	1,00	114 444 $	1 180 $
26	180 000 $	19-08-09	10	1,03	185 400 $	489	C	49 500 $	135 900 $	Dét.	5	1986	24	98	1,00	1,00	1,05	1,00	142 695 $	1 456 $
27	155 700 $	24-11-09	7	1,02	158 814 $	494	B	44 500 $	114 314 $	Att.	5	1986	24	99	1,12	1,00	1,05	1,00	134 433 $	1 358 $
28	186 800 $	04-11-09	8	1,02	190 536 $	500	B	45 000 $	145 536 $	Dét.	6	1987	23	101	1,00	1,01	1,02	1,00	149 931 $	1 484 $
29	182 100 $	08-07-09	12	1,03	187 563 $	513	A	57 700 $	129 863 $	Dét.	5	1982	28	102	1,00	1,00	1,14	1,00	148 044 $	1 451 $
30	193 500 $	04-06-10	1	1,00	193 500 $	478	C	48 400 $	145 100 $	Dét.	4	1989	21	103	1,00	0,96	0,98	1,00	136 510 $	1 325 $
31	189 200 $	18-05-10	1	1,00	189 200 $	550	B	49 500 $	139 700 $	Dét.	6	1982	28	104	1,00	1,01	1,14	1,00	160 851 $	1 547 $
32	186 500 $	19-03-10	3	1,01	188 365 $	575	B	51 800 $	136 565 $	Att.	5	1990	20	105	1,12	1,00	0,95	1,00	145 305 $	1 384 $
33	202 500 $	12-09-10	-2	1,00	202 500 $	550	B	49 500 $	153 000 $	Att.	5	1993	17	105	1,12	1,00	0,89	1,00	152 510 $	1 452 $
34	254 300 $	20-05-10	1	1,00	254 300 $	575	A	64 700 $	189 600 $	Dét.	4	1988	22	106	1,00	0,96	1,00	1,00	182 016 $	1 717 $
35	289 100 $	17-06-10	0	1,00	289 100 $	485	A	54 500 $	234 600 $	Dét.	4	1991	19	107	1,00	0,96	0,93	1,00	209 451 $	1 957 $
36	223 900 $	01-08-10	-1	1,00	223 900 $	557	C	56 400 $	167 500 $	Dét.	5	1988	22	108	1,00	1,00	1,00	1,00	167 500 $	1 551 $
37	247 500 $	01-07-10	0	1,00	247 500 $	557	C	56 400 $	191 100 $	Dét.	5	1986	24	110	1,00	1,00	1,05	1,00	200 655 $	1 824 $
38	266 200 $	01-07-10	0	1,00	266 200 $	561	C	56 800 $	209 400 $	Dét.	4	1998	12	112	1,00	0,96	0,77	1,00	154 788 $	1 382 $
39	266 600 $	14-10-10	-3	0,99	263 934 $	576	A	64 800 $	199 134 $	Dét.	4	1991	19	114	1,00	0,96	0,93	0,99	176 009 $	1 544 $
40	283 500 $	05-11-10	-4	0,99	280 665 $	576	A	64 800 $	215 865 $	Dét.	5	1996	14	119	1,00	1,00	0,82	0,99	175 239 $	1 473 $

La comparaison des prix de vente n'est possible que dans la mesure où ceux-ci sont ramenés à une base commune. Le profil de l'immeuble type permet de minimiser l'importance des rajustements pour les unités d'évaluation en cause. Cela évite d'associer une valeur contributive identique pour un garage attaché à une résidence récente ou âgée. Sans cette condition, la comparaison des observations risque de mettre au jour des résultats fort différents.

À cette étape, l'analyse porte sur les ventes du deuxième groupe de l'échantillon. Ces ventes se distinguent par la présence de caractéristiques différentes de celles du profil de l'immeuble type, pour ce qui est des variables de second niveau d'importance. Quant à l'analyse, elle s'effectue en comparant des ventes par paire.

Comparaison par paire de ventes

Chacune des ventes pour laquelle est présente la caractéristique analysée est associée à une autre vente de l'échantillon qui ne la possède pas, mais qui n'a pas ou peu d'autres dissemblances. Par exemple, les ventes nos 3 et 23, utilisées au tableau 2.4.3c pour mesurer la valeur contributive de l'aire fini au sous-sol, offrent un profil similaire pour toutes les variables de second niveau d'importance, à l'exception du sous-sol.

Tableau 2.4.3c - Comparaison par paire de ventes

			1er niveau				2e niveau							
N° Vente	Superficie terrain	Voisinage	Lien détaché	Classe	Âge apparent	Aire des étages	Parement lourd	Q-C des finis de plancher	Nombre salles de bain	**Aire finie au sous-sol**	Foyer intégré	Abri d'auto	Garage attaché	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)
23	472	B	Non	6	25	94	30%	C	1	**47**	Non	Non	Non	125 083 $
3	478	C	Oui	5	20	98	30%	C	1	**0**	Non	Non	Non	120 745 $
Écart	(6)				5	(4)	----	----	----	**47**	----	----	----	4 338 $

Il est préférable de débuter par les paires de ventes ne possédant qu'une seule dissemblance, puis d'ajouter les ventes en possédant deux dont il existe un résultat partiel pour l'une. Les paires de ventes montrant plus de deux dissemblances doivent être utilisées avec discernement. Il en est de même pour celles qui nécessitent des rajustements importants ou disproportionnés par rapport à la variable analysée. Idéalement, le montant total des rajustements, en valeur absolue, ne devrait pas excéder la valeur contributive recherchée. Par exemple, une vente nécessitant un rajustement pour le garage, afin de mesurer la valeur contributive du foyer, n'est pas utilisée. La graduation, dans les comparaisons des paires de prix de vente, se présente comme suit :

Observations directes

Les prix de vente de deux immeubles identiques sont comparés. L'un possède la caractéristique à analyser, alors que son jumeau ne la possède pas et il n'y a aucune autre dissemblance. La valeur contributive correspond aux écarts de prix.

Tableau 2.4.3d - Exemple d'observations directes

N° 24	Avec foyer	130 865 $
N° 1	Sans foyer	124 121 $
Écart		6 744 $

Observations indirectes

Les prix de vente de deux immeubles similaires sont comparés. L'un possède et l'autre ne possède pas la caractéristique à analyser, et ils ont en plus d'autres caractéristiques différentes. Cette approche implique que les valeurs contributives des autres caractéristiques ont été préalablement mesurées. Les prix de vente sont rajustés pour les différences entre les immeubles comparables. La valeur contributive correspond aux écarts de prix rajustés.

Tableau 2.4.3e - Exemple d'observations indirectes

Vente	Variable	Prix vente rajusté (1er niveau)	Rajustements		Prix vente rajusté (2e niveau)
			Dimension	Abri d'auto	
N° 33	Avec foyer	152 510 $	-1 452 $	-9 012 $	142 046 $
N° 13	Sans foyer	132 247 $			132 247 $
Écart					9 799 $

Prix reconstitué

Il s'agit de comparer un prix de vente avec un prix modelé aux caractéristiques possédées par l'immeuble vendu, sauf pour la caractéristique à analyser. Ce prix fictif est reconstitué à partir des paramètres établis. Cette comparaison est utilisée lorsque l'échantillon des ventes ne contient aucun immeuble similaire à celui qui possède la caractéristique à analyser.

Tableau 2.4.3f - Exemple de prix reconstitué

	Description vente n° 53	Paramètres unitaires	Montant	Valeur indiquée
Prix de vente attribué à un bâtiment climatisé				268 000 $
Dimension du bâtiment				
Aire des étages (m^2)	125	1 292 $	161 500 $	
Compléments à l'immeuble type				
Parement en matériaux lourds	100	26 751 $	18 726 $	
Qualité et complexité des finis de plancher	C	0 $	0 $	
Nombre de salles de bain	2	14 338 $	14 338 $	
Aire finie au sous-sol (m^2)	0	0 $	0 $	
Nombre de foyers intégrés	1	6 769 $	6 769 $	
Abris d'auto	Non	0 $	0 $	
Aire du garage attaché	Non	0 $	0 $	
Total compléments			39 833 $	
Rajustement des attributs de l'immeuble type à ceux de l'immeuble sous étude				
Total partiel construction			201 333 $	
Lien physique	Détaché		1,00	
Classe	4		1,04	
Âge apparent	14 ans		1,22	
Envergure	[110 et plus]		1,02	
Valeur indiquée à un bâtiment qui n'est pas climatisé				260 560 $
Indication de la contribution pour la climatisation				7 440 $
			Arrondi	**7 400 $**

Les paramètres paritaires, applicables aux sept variables explicatives de second niveau du segment analysé, sont exposés aux points qui suivent, de même que le procédé itératif qui mesure la valeur contributive des variables.

Puisque ce procédé a été amplement expliqué à l'étape précédente, les tableaux qui suivent illustrent les résultats obtenus par l'application de cette démarche en boucle.

2.4.3.1 Valeur contributive des parements en matériaux lourds

Tableau 2.4.3.1 - Parement en matériaux lourds

N° Vente	Parement mat. lourds	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive forfaitaire	Décision
				Dimension	Finis de plancher	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Foyer	Abri d'auto	Garage				
9	30%	98	132 211 $								132 211 $			
29	70%	102	148 044 $	-5 806	0	0	0	0	0	0	142 238 $	10 027	25 067 $	
19	30%	115	156 830 $								156 830 $			
39	50%	114	176 009 $	1 544	0	-14 338	0	0	0	0	163 215 $	6 385	31 923 $	
11	30%	102	122 326 $								122 326 $			
31	100%	104	160 851 $	-3 093	-2 808	-14 338	0	0	0	0	140 611 $	18 285	26 121 $	
6	30%	82	114 944 $								114 944 $			
21	0%	84	110 729 $	-2 636	3 360	0	-6 386	0	0	0	105 066 $	-9 878	32 925 $	
17	30%	103	133 071 $								133 071 $			
37	70%	110	200 655 $	-12 769	0	0	-11 330	-6 769	0	-19 602	150 185 $	17 114	42 786 $	
2	30%	97	123 996 $								123 996 $			
25	0%	97	114 444 $	0	3 880	0	0	0	0	0	118 324 $	-5 672	18 907 $	
12	30%	103	136 172 $								136 172 $			
34	70%	106	182 016 $	-5 151	0	-14 338	0	0	0	-18 150	144 377 $	8 204	20 510 $	
35	100%	107	209 451 $	-7 830	0	-14 338	0	0	0	-31 944	155 339 $	19 166	27 381 $	
												Moyenne :	28 203 $	
												Médiane :	26 751 $	
												Écart type :	7 646	
												Coeff. variat. :	27,1%	

Valeur contributive de 100 % des parements en matériaux lourds	**26 751 $**

Le profil de l'immeuble type de « de plain-pied » correspond à un pourcentage de parement en matériaux lourds se situant entre 20 et 40 %, soit l'équivalent d'un mur sur quatre. Pour cet intervalle, le pourcentage est arrondi à 30 %. L'analyse consiste à rechercher la valeur contributive de 100 % de parement en matériaux lourds.

La distribution des indications de la valeur contributive est très étendue. Pour les huit paires de ventes retenues, le résultat tend vers 72 057 $.

2.4.3.2 Valeur contributive de la qualité et de la complexité des finis des planchers

Tableau 2.4.3.2a - Finis de plancher de qualité et complexité « B »

N° Vente	Finis de plancher	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive/ m²	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Foyer	Abri d'auto	Garage				
10	C	99	128 147 $								128 147 $			
30	B	103	136 510 $	-5 301	0	0	0	0	0	0	131 209 $	3 062	31	
11	C	102	122 326 $								122 326 $			
31	B	104	160 851 $	-3 093	-18 726	-14 338	0	0	0	0	124 694 $	2 367	23	
1	C	96	124 121 $								124 121 $			
26	B	98	142 695 $	-2 912	0	0	-3 090	0	-9 012	0	127 681 $	3 560	37	
4	C	105	136 412 $								136 412 $			
36	B	108	167 500 $	-4 653	0	0	-8 652	-6 769	-9 012	0	138 414 $	2 002	19	
												Moyenne :	28	
												Médiane :	27	
												Écart type :	8	
												Coeff. variat. :	30%	

Valeur contributive des finis de plancher de Q-C « B » — 27 $/m²

Tableau 2.4.3.2b - Finis de plancher de qualité et complexité « D »

N° Vente	Finis de plancher	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive/ m²	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Foyer	Abri d'auto	Garage				
6	C	82	114 944 $								114 944 $			
21	D	84	110 729 $	-2 636	8 025	0	-6 386	0	0	0	109 732 $	-5 212	-64	
2	C	97	123 996 $								123 996 $			
25	D	97	114 444 $	0	8 025	0	0	0	0	0	122 469 $	-1 527	-16	
												Moyenne :	-40	
												Médiane :	-40	
												Écart type :	34	
												Coeff. variat. :	-85%	

Valeur contributive des finis de plancher de Q-C « D » — -40 $/m²

Le profil de l'immeuble type « de plain-pied » correspond à une qualité et à une complexité des finis des planchers « C ». L'analyse consiste à rechercher la valeur contributive d'une qualité inférieure (D) et supérieure (B) sur la base unitaire du mètre carré d'aire aux étages.

Les quatre paires de ventes du tableau 2.4.3.2a indiquent une contribution positive de 27 $ le mètre carré, lorsque les revêtements de plancher sont de qualité supérieure. L'échantillon contient seulement deux observations avec des finis de qualité inférieure.

2.4.3.3 Valeur contributive d'une salle de bain supplémentaire

Tableau 2.4.3.3 - Salle de bain

N° Vente	Salle de bain	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive forfaitaire	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Finis de plancher	Aire finie sous-sol	Foyer	Abri d'auto	Garage				
18	1	102	121 377 $								121 377 $			
38	2	112	154 788 $	-13 820	0	0	0	0	0	0	140 968 $	19 591	19 591 $	
19	1	115	156 830 $								156 830 $			
39	2	114	176 009 $	1 544	-5 350	0	0	0	0	0	172 203 $	15 372	15 372 $	
40	2	119	175 239 $	-5 890	0	0	0	-6 769	0	0	162 580 $	5 750	5 750 $	
11	1	102	122 326 $								122 326 $			
31	2	104	160 851 $	-3 093	-18 726	-2 808	0	0	0	0	136 224 $	13 897	13 897 $	
12	1	103	136 172 $								136 172 $			
34	2	106	182 016 $	-5 151	-10 700	0	0	0	0	-18 150	148 014 $	11 842	11 842 $	
35	2	107	209 451 $	-7 830	-18 726	0	0	0	0	-31 944	150 951 $	14 779	14 779 $	
												Moyenne :	13 539 $	
												Médiane :	14 338 $	
												Écart type :	4 587	
												Coeff. variat. :	33,9%	

Valeur contributive d'une salle de bain — 14 338 $

Le profil de l'immeuble type « de plain-pied » ne comporte qu'une salle de bain. L'analyse consiste à rechercher la valeur contributive forfaitaire de toute salle de bain additionnelle.

Cette valeur varie entre 5 750 $ et 19 591 $ pour les six paires de ventes, ce qui tend vers une valeur contributive de 14 338 $ pour ce paramètre.

2.4.3.4 Valeur contributive de l'aire finie au sous-sol

Tableau 2.4.3.4 - Aire finie au sous-sol

N° Vente	Aire finie au sous-sol m²	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive/ m²	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Finis de plancher	Salle de bain	Foyer	Abri d'auto	Garage				
3	0	98	120 745 $								120 745 $			
23	47	94	125 083 $	5 323	0	0	0	0	0	0	130 405 $	9 660	206	
1	0	96	124 121 $								124 121 $			
26	15	98	142 695 $	-2 912	0	-2 646	0	0	-9 012	0	128 125 $	4 004	267	
6	0	82	114 944 $								114 944 $			
21	31	84	110 729 $	-2 636	8 025	3 360	0	0	0	0	119 478 $	4 534	146	
17	0	103	133 071 $								133 071 $			
37	55	110	200 655 $	-12 769	-10 700	0	0	-6 769	0	-19 602	150 815 $	17 744	323	
4	0	105	136 412 $								136 412 $			
36	42	108	167 500 $	-4 653	0	-2 916	0	-6 769	-9 012	0	144 150 $	7 738	184	
												Moyenne :	225 $	
												Médiane :	206 $	
												Écart type :	70	
												Coeff. variat. :	31,0%	

Valeur contributive d'un sous-sol fini	206 $/m²

Le profil de l'immeuble type « de plain-pied » correspond à une aire finie au sous-sol inférieure à 10 m². Il est donc présumé ne posséder aucune aire finie. L'analyse consiste à rechercher la valeur contributive de la finition au sous-sol sur la base unitaire du mètre carré d'aire aménagée. Les six paires de ventes indiquent une valeur contributive moyenne de 206 $ le mètre carré d'aire finie au sous-sol.

2.4.3.5 Valeur contributive d'un foyer intégré

Tableau 2.4.3.5 - Foyer intégré

N° Vente	Foyer	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive forfaitaire	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Finis de plancher	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Abri d'auto	Garage				
1	0	96	124 121 $								124 121 $			
24	1	96	130 865 $	0	0	0	0	0	0	0	130 865 $	6 745	6 745 $	
13	0	104	132 247 $								132 247 $			
33	1	105	152 510 $	-1 452	0	0	0	0	-9 012	0	142 046 $	9 799	9 799 $	
4	0	105	136 412 $								136 412 $			
36	1	108	167 500 $	-4 653	0	-2 916	0	-8 652	-9 012	0	142 267 $	5 855	5 855 $	
17	0	103	133 071 $								133 071 $			
27	1	99	134 433 $	5 432	0	0	0	0	0	0	139 865 $	6 794	6 794 $	
37	1	110	200 655 $	-12 769	-10 700	0	0	-11 330	0	-19 602	146 254 $	13 183	13 183 $	
19	0	115	156 830 $								156 830 $			
40	1	119	175 239 $	-5 890	0	0	-14 338	0	0	0	155 011 $	-1 819	-1 819 $	
												Moyenne :	6 759 $	
												Médiane :	6 769 $	
												Écart type :	4 998	
												Coeff. variat. :	73,9%	

Valeur contributive d'un foyer intégré	6 769 $

L'immeuble type ne possède aucun foyer. L'analyse consiste à déterminer la valeur contributive, au prix de vente, d'un foyer. Six immeubles vendus ont un foyer. Les six paires de ventes indiquent une valeur contributive moyenne et médiane respective de 6 759 $ et de 6 769 $, pour la présence d'un foyer avec un coefficient de variation de 73,9 %, ce qui est un excellent résultat compte tenu qu'il s'agit d'un rajustement forfaitaire à faible contribution.

2.4.3.6 Valeur contributive de l'abri d'auto

Tableau 2.4.3.6 - Abri d'auto

N° Vente	Abri d'auto	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive forfaitaire	Décision
				Dimension	Parement matériaux lourds	Finis de plancher	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Foyer	Garage				
12	non	103	136 172 $								136 172 $			
32	oui	105	145 305 $	-2 768	0	0	0	0	0	0	142 537 $	6 365	6 365 $	
13	non	104	132 247 $								132 247 $			
33	oui	105	152 510 $	-1 452	0	0	0	0	-6 769	0	144 289 $	12 042	12 042 $	
4	non	105	136 412 $								136 412 $			
36	oui	108	167 500 $	-4 653	0	-2 916	0	-8 652	-6 769	0	144 510 $	8 098	8 098 $	
1	non	96	124 121 $								124 121 $			
26	oui	98	142 695 $	-2 912	0	-2 646	0	-3 090	0	0	134 047 $	9 926	9 926 $	
												Moyenne :	9 108 $	
												Médiane :	9 012 $	
												Écart type :	2 437	
												Coeff. variat. :	26,8%	

Valeur contributive d'un abri d'auto	9 012 $

L'immeuble type ne possède aucun abri d'auto. L'analyse consiste à déterminer la valeur contributive, au prix de vente, d'un abri d'auto. Les quatre paires de ventes analysées présentent une indication de la valeur contributive de 9 012 $.

2.4.3.7 Valeur contributive d'un garage intégré

Tableau 2.4.3.7 - Garage attaché

N° Vente	Garage m²	Aire totale m²	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Rajustements							Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Écart	Valeur contributive/ m²	Décision
				Dimension	Parement maçonnerie	Finis de plancher	Salle de bain	Aire finie sous-sol	Foyer	Abri d'auto				
8	0	96	120 841 $								120 841 $			
28	30	101	149 931 $	-7 422	0	0	0	0	0	0	142 509 $	21 668	722	
17	0	103	133 071 $								133 071 $			
37	27	110	200 655 $	-12 769	-10 700	0	0	-11 330	-6 769	0	159 087 $	26 016	964	
12	0	103	136 172 $								136 172 $			
34	25	106	182 016 $	-5 151	-10 700	0	-14 338	0	0	0	151 826 $	15 654	626	
35	44	107	209 451 $	-7 830	-18 726	0	-14 338	0	0	0	168 557 $	32 385	736	
												Moyenne :	762 $	
												Médiane :	729 $	
												Écart type :	143	
												Coeff. variat. :	18,8%	

Valeur contributive d'un garage attaché	726 $/m²

L'immeuble type ne possède aucun garage. L'analyse consiste à déterminer la valeur contributive, au prix de vente, d'un garage attaché, sur la base unitaire au mètre carré de son aire au sol. Les quatre paires de ventes analysées présentent une indication de la valeur contributive d'environ 725 $ le mètre carré.

2.4.4 Étape 9 – Concilier les paramètres paritaires

Cette étape exige que l'évaluateur procède à la vérification des résultats, pour les variables de premier et de second niveaux, et motive ses décisions. Il se questionne également sur la valeur de l'immeuble type comme étalon de mesure dans la prédiction des prix de vente et l'explication des variables retenues.

Tous les paramètres établis précédemment ne sont que des résultats approximatifs, tant qu'ils n'ont pas été calibrés globalement pour le segment analysé. La conciliation des paramètres paritaires consiste à vérifier la pertinence des variables choisies, à justifier les observations utilisées et à balancer les effets de l'interrelation entre les composantes.

L'évaluateur intervient dans le choix des immeubles comparables. Les paires de ventes, dont les indices de corrélation présentent un écart important, doivent être revues et, au besoin, rejetées (observations extrêmes d'une distribution).

Globalement, les variables présentant une valeur contributive négligeable sont retranchées, alors que celles dont la valeur contributive semble insensée sont revues.

Les paramètres et valeurs contributives sont calibrés, les uns par rapport aux autres, par un mécanisme en boucle se terminant lorsque les résultats pris globalement sont concluants. Le but étant de conclure sur des valeurs contributives et des facteurs de rajustement cohérents minimisant l'erreur globale de prédiction reliée à l'immeuble type.

Afin de s'assurer de la cohérence et de la qualité des résultats statistiques mesurés, deux procédés peuvent être utilisés :

- l'utilisation d'un indice de corrélation;
- l'examen des résidus.

Tableau 2.4.4 – Conciliation des paramètres paritaires

Rôle d'évaluation		Parc immobilier sous étude		U. É	Ventes
Municipalité :	**Saint-Michel-de-la-Rochelle**				
Rôle triennal :	**2012-2013-2014**	Parc cible :	**3 - Résidence unifamiliale**	1000	165
Date de référence :	**2010-07-01**	Territoire observé :	**Unités de voisinage A, B et C**	1000	165
		Segment :	**2.2 - Classe 4, 5 et 6**	560	100
		Immeuble type :	**De plain-pied**	340	63
			À étages entiers	145	25
Référence :	**t.2010-2.2**		**À niveaux décalés**	75	12

Paramètres de l'immeuble type : De plain-pied

Variables explicatives de premier niveau

	Groupe 1		Groupes 1 et 2		
	Indiqué	Retenu		Indiqué	Retenu
Valeur unitaire de base	1 292 $	**1 292 $**	**Valeur unitaire de base :**	1 295 $	**1 292 $**
Envergure					
[moins de 96]	0,32%	**0,32%**	**Indice de corrélation :**	1,00	
[plus de 110]	0,15%	**0,15%**	**Coefficient de corrélation :**	6%	
Classe					
4	0,96	**0,96**			
6	1,01	**1,01**			
Lien physique					
Jumelé	1,12	**1,12**			
Âge apparent	2,3%	**2,3%/an**			

Variables explicatives de deuxième niveau

	Groupe 2			
	Indiquée	Retenue		% d'écart
Parement en matériaux lourds	26 751 $	**26 751 $**	100 % du parement	1,00
Finis plancher Q-C « B »	27 $	**27 $**	/m^2	1,00
Finis plancher Q-C « D »	-40	**-40 $**	/m^2	1,00
Salle de bain	14 338 $	**14 338 $**	/salle de bain	1,00
Aire finie au sous-sol	206 $	**206 $**	/m^2 d'aire finie	1,00
Foyer intégré	6 769 $	**6 769 $**	/foyer	1,00
Abri d'auto	9 012 $	**9 012 $**	/abri d'auto	1,00
Garage attaché	729 $	**726 $**	/m^2 d'aire du garage	1,00
			Moyenne :	1,00
			Estimation de l'erreur :	-0,4%

2.4.4.1 Indice de corrélation des ventes composant l'échantillon

L'utilisation d'un indice de corrélation, indiquant le rapport entre le prix unitaire et la valeur unitaire de base de l'immeuble type, permet d'apprécier la valeur des résultats globaux et celle de chaque observation. Les observations dont l'indice s'éloigne de façon significative de « 1,00 » doivent être remises en cause et, au besoin, rejetées.

Pour évaluer efficacement la concentration des indices de corrélation, l'écart type est utilisé. Il est révélateur du niveau de qualité des paramètres établis. Plus il est bas, plus il y a lieu d'affirmer que les paramètres permettent d'établir des valeurs dans une même proportion que la valeur réelle. Les observations dont l'indice se situe à plus de deux fois l'écart type de l'indice médian devraient faire l'objet d'un rejet automatisé (indice médian ± deux fois l'écart type). Le rejet d'une vente utilisée dans une analyse impose un nouveau jumelage pour les paires de ventes concernées et une révision des calculs.

Le calibrage des paramètres consiste à rechercher la combinaison de paramètres minimisant le degré de dispersion de la série d'indices de corrélation pour l'échantillon analysé. L'indice global doit tendre vers « 1,00 » et, idéalement, l'écart type ne devrait pas excéder 10 %.

Tableau 2.4.4.1 - Indice de corrélation

		3 - Variables explicatives de second niveau																		4 - Conciliation			
		Description des bâtiments									Rajustements au modèle												
N° de vente		Aire des étages (m²)	Parement mur ext. (pondéré) (10 %-40 %)	Finis de plancher (Q-C)	Salles de bain (n^bre)	Aire finie sous-sol (m²)	Foyers (n^bre)	Abri d'auto	Garage (m²)	Prix vente rajusté du bâtiment (1er niveau)	Parement en matériaux lourds	Finis de plancher	Salle de bain	Aire finie au sous-sol	Foyer intégré	Abri d'auto	Garage attaché	Total des rajustements	Prix vente rajusté du bâtiment (2e niveau)	Prix unitaire ($/m²)	Indice de corrélation	Rejet
											Valeurs contributives								Résultats			
1		96	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	124 121 $	0	0	0	0	0	0	0	0	124 121 $	1 293	1,00	
2		97	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	123 996 $	0	0	0	0	0	0	0	0	123 996 $	1 278	0,99	
3		98	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	120 745 $	0	0	0	0	0	0	0	0	120 745 $	1 232	0,95	
4		105	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	136 412 $	0	0	0	0	0	0	0	0	136 412 $	1 299	1,01	
5		76	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	111 832 $	0	0	0	0	0	0	0	0	111 832 $	1 471	1,14	
6		82	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	114 944 $	0	0	0	0	0	0	0	0	114 944 $	1 402	1,08	
7		85	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	112 530 $	0	0	0	0	0	0	0	0	112 530 $	1 324	1,02	
8		96	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	120 841 $	0	0	0	0	0	0	0	0	120 841 $	1 259	0,97	
9		98	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	132 211 $	0	0	0	0	0	0	0	0	132 211 $	1 349	1,04	
10		99	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	128 147 $	0	0	0	0	0	0	0	0	128 147 $	1 294	1,00	
11		102	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	122 326 $	0	0	0	0	0	0	0	0	122 326 $	1 199	0,93	
12		103	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	136 172 $	0	0	0	0	0	0	0	0	136 172 $	1 322	1,02	
13		104	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	132 247 $	0	0	0	0	0	0	0	0	132 247 $	1 272	0,98	
14		118	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	149 004 $	0	0	0	0	0	0	0	0	149 004 $	1 263	0,98	
15		122	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	151 994 $	0	0	0	0	0	0	0	0	151 994 $	1 246	0,96	
16		129	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	149 477 $	0	0	0	0	0	0	0	0	149 477 $	1 159	0,90	
17		103	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	133 071 $	0	0	0	0	0	0	0	0	133 071 $	1 292	1,00	
18		102	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	121 377 $	0	0	0	0	0	0	0	0	121 377 $	1 190	0,92	
19		115	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	156 830 $	0	0	0	0	0	0	0	0	156 830 $	1 364	1,06	
20		72	30%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	110 111 $	0	0	0	0	0	0	0	0	110 111 $	1 529	1,18	
21		84	0%	D	1	31 m²	0	non	0 m²	110 729 $	8 025	3 360	0	-6 386	0	0	0	4 999	115 728 $	1 378	1,07	
22		89	30%	C	1	64 m²	0	non	0 m²	107 599 $	0	0	0	-13 184	0	0	0	-13 184	94 415 $	1 061	0,82	
23		94	30%	C	1	47 m²	0	non	0 m²	125 083 $	0	0	0	-9 682	0	0	0	-9 682	115 401 $	1 228	0,95	
24		96	30%	C	1	0 m²	1	non	0 m²	130 865 $	0	0	0	0	-6 769	0	0	-6 769	124 096 $	1 293	1,00	
25		97	0%	D	1	0 m²	0	non	0 m²	114 444 $	8 025	3 880	0	0	0	0	0	11 905	126 349 $	1 303	1,01	
26		98	30%	B	1	15 m²	0	oui	0 m²	142 695 $	0	-2 646	0	-3 090	0	-9 012	0	-14 748	127 947 $	1 306	1,01	
27		99	30%	C	1	0 m²	1	non	0 m²	134 433 $	0	0	0	0	-6 769	0	0	-6 769	127 664 $	1 290	1,00	
28		101	30%	C	1	0 m²	0	non	30 m²	149 931 $	0	0	0	0	0	0	-21 780	-21 780	128 151 $	1 269	0,98	
29		102	70%	C	1	0 m²	0	non	0 m²	148 044 $	-10 700	0	0	0	0	0	0	-10 700	137 343 $	1 347	1,04	
30		103	30%	B	1	0 m²	0	non	0 m²	136 510 $	0	-2 781	0	0	0	0	0	-2 781	133 729 $	1 298	1,00	
31		104	100%	B	2	0 m²	0	non	0 m²	160 851 $	-18 726	-2 808	-14 338	0	0	0	0	-35 872	124 979 $	1 202	0,93	
32		105	30%	C	1	0 m²	0	oui	0 m²	145 305 $	0	0	0	0	0	-9 012	0	-9 012	136 293 $	1 298	1,00	
33		105	30%	C	1	0 m²	1	oui	0 m²	152 510 $	0	0	0	0	-6 769	-9 012	0	-15 781	136 729 $	1 302	1,01	
34		106	70%	C	2	0 m²	0	non	25 m²	182 016 $	-10 700	0	-14 338	0	0	0	-18 150	-43 188	138 828 $	1 310	1,01	
35		107	100%	C	2	0 m²	0	non	44 m²	209 451 $	-18 726	0	-14 338	0	0	0	-31 944	-65 008	144 443 $	1 350	1,04	
36		108	30%	B	1	42 m²	1	oui	0 m²	167 500 $	0	-2 916	0	-8 652	-6 769	-9 012	0	-27 349	140 151 $	1 298	1,00	
37		110	70%	C	1	55 m²	1	non	27 m²	200 655 $	-10 700	0	0	-11 330	-6 769	0	-19 602	-48 401	152 254 $	1 384	1,07	
38		112	30%	C	2	0 m²	0	non	0 m²	154 788 $	0	0	-14 338	0	0	0	0	-14 338	140 450 $	1 254	0,97	
39		114	50%	C	2	0 m²	0	non	0 m²	176 009 $	-5 350	0	-14 338	0	0	0	0	-19 688	156 321 $	1 371	1,06	
40		119	30%	C	2	0 m²	1	non	0 m²	175 239 $	0	0	-14 338	0	-6 769	0	0	-21 107	154 132 $	1 295	1,00	
																			Moyenne :	1 297 $	1,00	
																			Médian :	1 296 $	1,00	
																			Écart type :	80	0,06	
																			Coefficient variation :	6%	6%	

L'indice de corrélation, démontrant la relation entre la valeur unitaire de base et le taux unitaire des 40 ventes, révèle une étendue de 0,86 à 1,11 pour un indice moyen de 1,00. Le pourcentage d'erreur du modèle est estimé par l'écart type de 5 %. Aucune observation ne fait l'objet d'un rejet statistique (deux fois l'écart type).

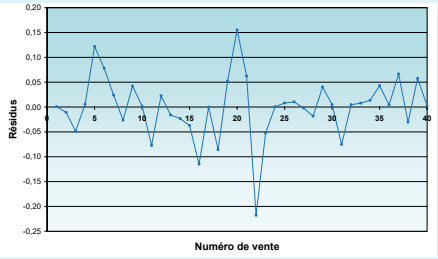
2.4.4.2 Examen des résidus

L'examen des résidus montre une certaine appréciation de la valeur prédictive de l'immeuble type. Le prix de vente attribué à chaque bâtiment, en fonction du profil, est comparé au prix de vente estimé (valeur unitaire de base x aire aux étages). La somme de ces écarts doit tendre vers zéro. Le total absolu du pourcentage des écarts représente une estimation de l'erreur de l'immeuble type appliqué aux ventes de l'échantillon.

Tableau 2.4.4.2 - Examen des résidus

Numéro de Vente	Prix de vente résiduel	Prix vente estimé	Écart résiduel	Écart résiduel / PV résiduel	Rejet	Prix vente estimé / PV résiduel
1	124 121 $	124 032 $	89 $	0,1%		100%
2	123 996 $	125 324 $	(1 328) $	-1,1%		101%
3	120 745 $	126 616 $	(5 871) $	-4,9%		105%
4	136 412 $	135 660 $	752 $	0,6%		99%
5	111 832 $	98 192 $	13 640 $	12,2%		88%
36	140 151 $	139 536 $	615 $	0,4%		100%
37	152 254 $	142 120 $	10 134 $	6,7%		93%
38	140 450 $	144 704 $	(4 254) $	-3,0%		103%
39	156 321 $	147 288 $	9 033 $	5,8%		94%
40	154 132 $	153 748 $	384 $	0,2%		100%
				Médiane		100%
				Moyenne		100%
				Écart type		6%
				Coeff. varia.		6%

Graphique 2.4.4.2 - Présentation des résidus



L'estimation de l'erreur, par l'analyse des résidus, se fait en calculant l'écart résiduel, représenté par la différence entre le prix de vente résiduel attribué au bâtiment et le prix de vente estimé. Comme l'indique le graphique ci-dessus, le résultat de 26 % d'écart (total absolu du pourcentage des écarts) est un très bon résultat.

La représentation graphique met en évidence les ventes nos 22 et 39, lesquelles présentent des pourcentages résiduels respectifs de près de 16 % et de 10 %, alors qu'idéalement chaque vente doit tendre vers zéro.

2.5 Étape 10 – Produire des indications de valeur de chaque immeuble

L'application de la technique des prix de vente rajustés à l'évaluation foncière municipale se fait par deux procédés distincts lorsque le moment est venu de produire des indications de valeur. Il s'agit du procédé du prix de vente modélisé et celui des rajustements aux prix de vente.

2.5.1 Procédé du prix de vente modélisé

Il est facile de reconstituer la valeur marchande potentielle d'une unité d'évaluation, lorsque les paramètres établis, pour les variables retenues, expliquent globalement le prix de vente. C'est ce que fait la démarche de justification des paramètres paritaires, présentée aux étapes précédentes, où les paramètres établis constituent la ventilation de la composition des prix de vente.

La reconstitution de la valeur d'une unité d'évaluation s'effectue sur la base de ses caractéristiques et des paramètres inférés du marché immobilier (valeur marginale) pour le modèle en cause. Cette approche est considérée comme une approximation d'une indication de la valeur et elle est complémentaire à l'utilisation de la technique des prix de vente rajustés.

L'intégration des paramètres paritaires, dans un algorithme de calcul, produit une indication de la valeur pour chacune des unités d'évaluation composant le parc sous étude. Les calculs du modèle mathématique devraient être présentés dans l'ordre séquentiel suivant :

- montant brut de l'immeuble type sur la base des dimensions de l'unité d'évaluation sous étude;
- ajout des valeurs contributives pour les variables de second niveau d'importance;
- rajustement pour les variables de premier niveau d'importance;
- ajout de la valeur du terrain;
- indication de la valeur de l'immeuble.

Tableau 2.5.1 - Prix de vente modélisé

Variables explicatives	Sujet	Paramètres unitaires	Montants	Valeur indiquée
1. Valeur unitaire de base				
Aire des étages (m^2)	103	1 292 $	**133 076 $**	
2. Variable second niveau				
Parement en matériaux lourds	70%	26 751 $	6 461 $	
Qualité et complexité finis de plancher	C	0 $	0 $	
Nombre salles de bain	1	0 $	0 $	
Aire finie sous-sol (m^2)	34	206 $	7 004 $	
Nombre de foyers intégrés	1	6 769 $	6 769 $	
Abri d'auto	Non	0 $	0 $	
Aire garage attaché	Non	0 $	0 $	
Sous-total			**153 310 $**	
3. Variable premier niveau				
Lien physique	Détaché		1,00	
Classe	5		1,00	
Âge apparent	25 ans		0,93	
Envergure	[96;110]		1,00	
4. Indication de la valeur du bâtiment				
				142 574 $
5. Ajout de la valeur du terrain				
Unité de voisinage	B			
Superficie terrain (m^2)	500	90 $		**45 000 $**
6. Indication de la valeur de l'immeuble				
				187 574 $
			Arrondi	**187 600 $**

L'exemple d'application suivant montre une unité d'évaluation quelconque ainsi que les paramètres établis, appliqués à celle-ci en fonction des attributs qu'elle possède.

2.5.2 Procédé des rajustements aux prix de vente

Cette technique nécessite l'identification des immeubles vendus les plus comparables pour chacune des unités d'évaluation. Les rajustements aux prix de vente sont appliqués en fonction des écarts d'attributs avec l'unité d'évaluation sous étude. Le résultat de chaque vente est une indication de la valeur pour cette unité.

2.5.2.1 Définition du meilleur échantillon

Pour chacune des unités d'évaluation sous étude, un échantillon restreint d'immeubles récemment vendus, possédant le plus haut niveau de comparabilité, lui est associé. Lorsque les critères de sélection sont bien définis, une approche automatisée se révèle efficace et objective, ce que n'offre pas une sélection manuelle en présence d'un grand nombre de ventes.

Le degré de comparabilité des immeubles ainsi choisis conditionne le nombre de rajustements à apporter aux prix de vente. Généralement, cinq observations sont suffisantes, en présence d'immeubles similaires, pour produire une bonne indication de la valeur marchande d'une unité d'évaluation.

Critères de sélection

La sélection des immeubles comparables doit se faire par rapport aux variables retenues, en fonction de la similitude des caractéristiques de l'unité d'évaluation. Les principaux critères de sélection, dans l'ordre de priorité du processus de recherche, sont :

- échantillon du sous-segment : Les meilleurs immeubles comparables à une unité d'évaluation sont ceux du même segment du parc de l'unité d'évaluation. Ces immeubles possèdent les mêmes caractéristiques, pour ce qui est des variables de stratification de cette unité. De plus, ils sont des substituts logiques à l'unité d'évaluation en cause pour l'acquéreur type éventuel (ses préférences et sa contrainte budgétaire);
- territoire d'observation : Immeubles vendus, localisés dans la même unité de voisinage où se trouve l'unité d'évaluation sous étude (ou la famille d'unités de voisinage);
- variables explicatives de premier niveau : Immeubles vendus qui possèdent les mêmes attributs ou sont très similaires quant aux variables explicatives de premier niveau d'importance (envergure, type, classe, âge);
- variables explicatives de second niveau : Parmi ces immeubles sont sélectionnés ceux qui possèdent le plus de ressemblance, pour ce qui est des variables explicatives de second niveau d'importance.

Sélection automatisée

Une sélection automatisée doit s'appuyer sur une démarche logique permettant d'identifier les immeubles comparables ayant le meilleur degré de similitude avec l'unité d'évaluation sous étude. Cette partie du manuel présente deux démarches différentes :

Indice de comparabilité

Attribué à tous les immeubles d'un parc cible, cet indice permet de positionner les unités d'évaluation les unes par rapport aux autres. Les immeubles les plus comparables sont les immeubles vendus, pour lesquels l'indice de comparabilité présente le plus faible écart par rapport à l'indice de l'unité d'évaluation sous étude.

Indice de dissemblance

Établi pour chaque vente de l'échantillon, en rapport avec l'unité d'évaluation sous étude, l'indice correspond à une pondération des écarts entre une vente et l'unité d'évaluation sous étude, en fonction du poids de la variable. Plus l'indice est près de zéro, plus la vente est comparable à l'unité d'évaluation sous étude. Les cinq immeubles vendus, ayant l'indice le plus près de zéro, sont conservés pour l'application de la technique des prix de vente rajustés.

La méthodologie de calcul de l'indice de dissemblance de la vente nº 2, par rapport à une unité d'évaluation quelconque, est illustrée par l'exemple suivant :

Tableau 2.5.2.1 – Calcul d'un indice de dissembleance

Indice de dissemblance - Vente nº 2									
Variables explicatives	**Description**			**Échantillon**			**Écart/ étendue**	**Poids de la variable %**	**Indices vente nº 2**
	Sujet	Vente nº 2	**Écart**	Maximum	Minimum	**Étendue**			
Unité de voisinage	B	B	**0**	B	B	**0**	0,00	0,00	0,00
Superficie terrain (m²)	500	434	**66**	575	434	**141**	0,47	0,16	0,08
Lien physique	Détaché	Détaché	**0**	Détaché	Détaché	**0**	0,00	0,03	0,00
Classe	5	5	**0**	4	6	**-2**	0,00	0,05	0,00
Âge apparent	25 ans	22 ans	**3 ans**	28 ans	17 ans	**11 ans**	0,27	0,12	0,03
Aire des étages (m²)	103	97	**6**	127	76	**51**	0,12	0,23	0,03
Parement mat. lourds	70%	30%	**40%**	100%	0%	**100%**	0,40	0,13	0,05
Q-C finis de plancher	C	C	**0**	B	B	**0**	0,00	0,01	0,00
Nombre salles de bain	1	1	**0**	2	1	**1**	0,00	0,03	0,00
Aire finie sous-sol (m²)	34	0	**34**	31	0	**31**	1,10	0,02	0,02
Nombre de foyers	1	0	**1**	1	0	**1**	1,00	0,02	0,02
Abri d'auto	0	0	**0**	1	0	**0**	0,00	0,04	0,00
Aire garage attaché (m²)	0	0	**0**	0	0	**0**	0,00	0,15	0,00
							Total :	1,00	**0,23**

La vente nº 2 présente un indice de dissemblance de 0,23 par rapport à l'unité d'évaluation sous étude. Cette vente est retenue pour le rajustement. Elle possède l'un des cinq indices le plus près de zéro des immeubles compris dans l'échantillon du sous-segment en cause.

2.5.2.2 Rajustement du prix de vente

Le rajustement d'un prix de vente doit conduire à ce que serait le prix de vente, à la date d'évaluation de cet immeuble comparable, s'il avait eu les mêmes attributs que l'unité d'évaluation sous étude. Les rajustements correspondent à la valeur marginale de la différence d'attributs entre l'unité d'évaluation sous étude et l'immeuble comparable.

Une fois les paramètres paritaires établis, les rajustements des prix de vente deviennent des opérations mathématiques simples. Le modèle général d'application des rajustements aux prix de vente se définit comme suit :

VM = PVc + (Écart x Paramètre)

VM = Indication de la valeur marchande de l'immeuble à évaluer

PVc = Prix de vente de l'immeuble comparable

Écart = Différence quantitative ou qualitative entre les éléments de comparaison de l'immeuble comparable et de l'immeuble sous étude

Paramètre = Montant dérivé du marché immobilier pour chaque unité d'écart de l'attribut

La séquence des rajustements dépend de la méthode d'établissement des paramètres. Pour la méthode présentée, les rajustements doivent s'effectuer dans l'ordre séquentiel suivant :

- rajustement à la date de référence du prix de vente de l'immeuble comparable;
- déduction de la valeur marchande du terrain de l'immeuble comparable à la date de référence;
- rajustements pour les écarts de condition entre l'immeuble comparable et le sujet;
- rajustements pour les dissemblances des variables de second niveau d'importance.

- rajustements pour les dissemblances des variables de premier niveau d'importance.
- addition de la valeur du terrain de l'immeuble à évaluer à la date de référence.
- indication de la valeur marchande de l'unité d'évaluation sous étude.

Le tableau 2.5.2.2, présenté à la page suivante, illustre cette séquence de rajustements à l'aide d'exemples tirés de cas réels.

Tableau 2.5.2.2 – Procédé des rajustements aux prix de vente

			Sujet	Vente n° 2	Vente n° 12	Vente n° 24	Vente n° 25	Vente n° 31
Numéro matricule			2563 11 0254	2563 11 0254	2563 11 1455	2563 11 6695	2563 11 3256	2563 12 7412
Adresse			56, rue des Roses	322, rue des Cyprès	586, rue des Platanes	369, rue des Cyprès	777, rue du Jardin	69, rue du Lys
Usage optimal			1000	1000	1000	1000	1000	1000
Prix de vente			-	159 800 $	175 500 $	171 200 $	154 800 $	189 200 $
Date de vente			-	8 décembre 2009	1 juillet 2009	12 juillet 2009	1 juillet 2009	18 mai 2010
	Paramètres	**Réf.**						
1. Date de référence	**1er juillet 2010**							
Écart chronologique				7 mois	12 mois	12 mois	12 mois	1 mois
Rajustement - temps	3,0%/an	T365		1,02	1,03	1,03	1,03	1,00
Prix de vente rajusté - temps				162 996 $	180 765 $	176 336 $	159 444 $	189 200 $
2. Déduction valeur du terrain								
Valeur du terrain				39 000 $	41 800 $	42 800 $	45 000 $	49 500 $
Prix vente - bâtiment				123 996 $	138 965 $	133 536 $	114 444 $	139 700 $
3. Rajustement de conditions								
Âge apparent	2,3%/an	R025	25 ans	22 ans 0,93	23 ans 0,95	21 ans 0,91	22 ans 0,93	28 ans 1,07
Prix rajusté pour âge apparent				115 316 $	132 017 $	121 518 $	106 433 $	149 479 $
4. Variables de second niveau								
Valeur unitaire de base	1292 $/m²	R325	103	97 7 752 $	103 0 $	96 9 044 $	97 7 752 $	104 -1 292 $
Parement en matériaux lourds	15 615 $	R566	70%	30% 6 246 $	30% 6 246 $	30% 6 246 $	0% 10 931 $	100% -4 685 $
Qualité et complexité des finis plancher	27 $ (40 $)	R225	C	C 0 $	C 0 $	C 0 $	D 3 880 $	B -2 808 $
Nombre salles de bain	14 338 $	R654	1	1 0 $	1 0 $	1 0 $	1 0 $	2 -14 338 $
Aire finie sous-sol (m²)	206 $	R058	34	0 7 004 $	0 7 004 $	0 7 004 $	0 7 004 $	0 7 004 $
Nombre de foyers	6 769 $	R205	1	0 6 769 $	0 6 769 $	1 0 $	0 6 769 $	0 6 769 $
Abri d'auto	9 012 $	R654	Non	Non 0 $	Non 0 $	Non 0 $	Non 0 $	Non 0 $
Aire garage attaché (m²)	726 $	R874	0	0 0 $	0 0 $	0 0 $	0 0 $	0 0 $
Total partiel				27 771 $	20 019 $	22 294 $	36 336 $	-9 350 $
Rajustement pour âge des variables	22 ans 2,3%	R025	25 ans	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Montant des rajustements de second niveau				25 827 $	18 618 $	20 733 $	33 792 $	-8 695 $
Prix rajusté pour âge apparent des variables				141 143 $	150 635 $	142 251 $	140 225 $	140 784 $
5. Variables de premier niveau								
Rajustement global - Lien physique	1,00 1,12	R951	Détaché	Dét. 1,00	Dét. 1,00	Dét. 1,00	Dét. 1,00	Dét. 1,00
Rajustement global - Classe	0,96 1,01	R437	5	5 1,00	4 0,96	5 1,00	5 1,00	6 1,01
Rajustement global - Envergure		R447		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
				141 143 $	144 609 $	142 251 $	140 225 $	142 192 $
6. Addition valeur terrain								
			45 000 $	45 000 $	45 000 $	45 000 $	45 000 $	45 000 $
7. Indication de la valeur								
	Médiane		**187 192 $**	**186 143 $**	**189 609 $**	**187 251 $**	**185 225 $**	**187 192 $**
	Moyenne		**187 084 $**					
	Indication de valeur retenue		**187 200 $**					

2.6 Règles de démonstration de la valeur résultant de l'application de la technique des prix de vente rajustés

Comme pour tout acte professionnel prévu au processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration détaillée de la valeur établie par la méthode de comparaison n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer. Il est toutefois essentiel que tout évaluateur responsable d'un rôle d'évaluation soit en mesure de produire, quant à la valeur de chaque unité d'évaluation qui y est inscrite, une démonstration cohérente et compréhensible de l'application qui a été faite de toute méthode d'évaluation.

Ainsi, pour toute technique ou procédé de calcul utilisé et quelle que soit la forme de présentation retenue par l'évaluateur, la démonstration professionnelle d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation résultant de l'application de la méthode de comparaison doit respecter certaines règles. Ces règles de démonstration diffèrent selon la technique ou le procédé utilisé.

2.6.1 Consignes de démonstration de la valeur obtenue au moyen du procédé des rajustements au prix de vente

La démonstration d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation au moyen du procédé des rajustements au prix de vente doit comporter au moins les éléments suivants, sans égard au type d'immeuble concerné :

- le numéro matricule et l'adresse de l'unité d'évaluation concernée;
- l'usage retenu, aux fins de cette évaluation, comme étant le meilleur et le plus profitable (usage optimal) pour cette unité, ainsi que la date de référence de l'évaluation;
- le nom de toute variable explicative utilisée, ainsi que le paramètre unitaire ou factoriel correspondant, lequel doit être accompagné d'une référence à une documentation qui en décrit la nature et en démontre l'établissement ou la provenance;
- pour chaque immeuble comparable utilisé, le numéro matricule, la date de vente et le prix de vente déclaré à l'acte;
- l'identification et la quantification de toute caractéristique utilisée de l'immeuble évalué et de tout immeuble comparable;
- le montant ou le pourcentage de chaque rajustement apporté au prix de vente de tout immeuble comparable utilisé;
- tout résultat intermédiaire nécessaire à la compréhension de l'enchaînement logique des calculs effectués;
- le prix de vente rajusté de chaque immeuble comparable utilisé;
- l'indication de valeur obtenue, pour l'unité d'évaluation concernée, au moyen du procédé des rajustements au prix de vente.

L'exemple d'application du procédé des rajustements au prix de vente présenté au tableau 2.5.2.2 respecte ces règles, sans toutefois constituer un modèle obligatoire.

2.6.2 Consignes de démonstration de la valeur obtenue au moyen du procédé du prix de vente modélisé

La démonstration d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation par l'utilisation du procédé du prix de vente modélisé doit comporter au moins les éléments suivants, sans égard au type d'immeuble concerné :

- le numéro matricule et l'adresse de l'unité d'évaluation concernée;
- l'usage retenu, aux fins de cette évaluation, comme étant le meilleur et le plus profitable (usage optimal) pour cette unité, ainsi que la date de référence de l'évaluation;
- le nom de toute variable explicative utilisée, ainsi que le paramètre unitaire ou factoriel correspondant, lequel doit être accompagné d'une référence à une documentation qui en décrit la nature et en démontre l'établissement ou la provenance;
- l'identification et la quantification de toute caractéristique utilisée de l'immeuble évalué;
- le montant attribué à toute caractéristique utilisée distinctement pour établir la valeur de l'immeuble évalué;

- l'indication de valeur obtenue, pour l'unité d'évaluation concernée, au moyen de la technique de modélisation statistique.

L'exemple d'application du procédé du prix de vente modélisé présenté au tableau 2.5.1 respecte ces règles, sans toutefois constituer un modèle obligatoire.

TECHNIQUE DE LA MODÉLISATION STATISTIQUE

03

3.1 Présentation

Cette partie du Manuel propose une démarche en dix étapes pour modéliser statistiquement divers segments du marché immobilier. Afin d'aider la compréhension de cette démarche, celle-ci est illustrée à l'aide d'un exemple concret.

Les concepts fondamentaux relatifs à l'application de la statistique en évaluation foncière, et plus particulièrement de l'analyse de régression, font, au préalable, l'objet des points 3.2, 3.3 et 3.4. Les divers aspects et problèmes soulevés durant le processus de modélisation sont abordés progressivement au cours de la démarche. Des tableaux de résultats et des graphiques sont intégrés au texte de façon à ce que l'utilisateur du présent manuel puisse se familiariser avec la démarche.

Il est à espérer que la démarche empirique, présentée dans cette partie du Manuel, permettra d'en démystifier l'usage et de démontrer que les outils de statistique, tant descriptifs qu'analytiques, présentent un vaste potentiel en évaluation foncière. Comme il est permis de le constater, il est tout à fait possible d'atteindre d'excellentes performances à l'aide d'un nombre limité de variables, et ce, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une structure fonctionnelle complexe.

En conséquence, ce chapitre constitue essentiellement un outil de vulgarisation et non un ouvrage statistique spécialisé. Les expressions mathématiques (formules et équations) se limitent à celles qui sont incontournables, et ce, pour exposer les concepts statistiques indispensables à la compréhension du sujet de la façon la plus claire et la plus concise possible. Ce faisant, l'objectif est de faire en sorte que ce chapitre demeure convivial et devienne une référence pour tout utilisateur de l'approche statistique en analyse et en évaluation foncière municipale, quels que soient ses antécédents en mathématiques et en statistique.

3.2 Approche statistique appliquée à l'évaluation de masse

L'objectif premier de l'évaluation foncière municipale est l'établissement de la valeur réelle d'une unité d'évaluation, en tenant compte des caractéristiques de cette unité. Or, la valeur réelle découlant d'un concept statistique (soit le « prix de vente le plus probable »), c'est par le recours aux méthodes d'analyse statistique qu'il est permis, avec le plus de fiabilité possible, d'atteindre le résultat désiré.

L'utilisation de l'outil statistique peut évidemment se faire à divers niveaux : il est possible, par exemple, d'y recourir pour décrire une distribution de fréquence et d'en analyser les particularités ou les anomalies (statistique descriptive); il est possible, également, de pousser plus loin l'utilisation de cet outil et de s'en servir à des fins prédictives ou pour expliquer un phénomène particulier (statistique analytique).

Le recours à l'outil statistique implique que soient respectées un certain nombre d'hypothèses, en plus d'imposer certaines contraintes. Cependant, il s'agit d'un outil d'analyse puissant et polyvalent, dont les avantages l'emportent indiscutablement sur les inconvénients. Par ailleurs, le développement de la technologie informatique et la profusion des logiciels de traitement statistique facilitent le recours à cette approche.

Il importe de ne pas sous-estimer le rôle que la statistique est appelée à jouer dans le champ de l'évaluation immobilière, et en particulier de l'évaluation foncière de masse qui constitue, dans ce domaine, un champ de prédilection. En effet, l'élaboration de banques de données de plus en plus sophistiquées, la recherche d'une meilleure équité fiscale au niveau local et la mise au point, par plusieurs organismes municipaux et régionaux, de systèmes intégrés d'information à références spatiales, sont autant de facteurs militant en faveur d'une utilisation plus extensive de la statistique.

3.3 Approche de la modélisation statistique en évaluation foncière

Un immeuble est un bien hétérogène qui se compose d'une certaine combinaison d'attributs physiques, socioéconomiques, localisateurs et environnementaux définissant la spécificité de cet immeuble.

La question qui se pose alors est double :

- comment mesurer la contribution respective de chaque caractéristique à la valeur réelle de l'immeuble?
- comment reconstituer la valeur réelle d'une unité d'évaluation à partir de ses attributs?

C'est précisément ce que permet de faire l'approche par modélisation statistique qui s'appuie sur plusieurs méthodes et théories, dont le calcul différentiel, la théorie des probabilités et la théorie microéconomique. La fonction de prix modélisé décrit en fait la relation entre le prix d'équilibre d'un bien hétérogène et ses caractéristiques. En résumé, l'approche modélisée permet d'isoler par analyse économétrique et, plus précisément, par le recours à l'analyse de régression linéaire multiple, la valeur contributive de chaque attribut de l'immeuble, exprimée en termes absolus (forme linéaire) ou relatifs (forme multiplicative).

L'approche par modélisation statistique est aussi connue sous le terme « hédonique », référant au fait que la contribution marginale (ou prix implicite) d'un attribut de l'immeuble est mesurée à partir de l'utilité (ou degré de satisfaction) qu'il procure à l'acquéreur. Cette utilité se reflète dans le prix du marché de l'actif immobilier. Utilisée pour l'évaluation de masse et la mesure des externalités urbaines, cette approche est considérée comme une méthode très fiable pour l'étude de la formation des valeurs immobilières, en présence de marché actif. Elle présente, en effet, des avantages indéniables sur les approches traditionnelles utilisées en évaluation immobilière et sur certaines approches contemporaines non statistiques. Ces avantages tiennent au fait que :

- cette méthode repose sur les propriétés du calcul différentiel qui, grâce à la régression linéaire multiple, permet d'expliquer les différences de prix observées sur un grand nombre d'immeubles vendus par leurs différences de caractéristiques et d'isoler ainsi l'influence sur la valeur de chacun des attributs des immeubles en tenant compte des influences croisées entre les diverses variables de l'équation de régression;
- l'approche statistique, faisant appel à la théorie des probabilités et donc à la loi des grands nombres, permet de valider chacun des résultats obtenus à l'aide d'une batterie de tests portant à la fois sur les performances globales (explicatives et prédictives) du modèle et sur la contribution relative à chaque attribut de l'immeuble. Il est donc permis d'établir non seulement l'ampleur d'une contribution marginale positive ou négative, mais également son degré de fiabilité;
- elle assure une lecture directe et nuancée des marchés immobiliers permettant de générer des indicateurs objectifs de la valeur, sans biais, distorsion ou ingérence externe, améliorant de ce fait la cohérence et l'équité des rôles d'évaluation réalisés à l'aide de cette méthode.

En dépit de ses complexités théoriques et méthodologiques, cette approche reproduit la psychologie des agents économiques. En effet, lors de la recherche d'une propriété, l'acheteur potentiel fait face à différentes options d'achat impliquant des propriétés et des choix de localisation possiblement fort variés, les prix demandés par les vendeurs variant en conséquence. Après un certain nombre de visites, il est à même de se faire une idée assez précise de la valeur marchande de ces différentes options, sans toutefois pouvoir associer précisément un prix à chacune des composantes du produit. Il résout toutefois cette équation par différenciation, ce qui lui permet de se prononcer sur le montant qu'il est prêt à payer pour un ensemble de caractéristiques données. Le prix offert par l'acheteur tient alors compte de ses besoins, de ses préférences et de son budget.

Quant à la valeur réelle d'une propriété dans un contexte donné, elle est le fruit de la négociation, entre plusieurs acheteurs et vendeurs, et reflète la dominante des valeurs subjectives ainsi déterminées individuellement et soumises aux conditions locales de l'offre immobilière (rareté relative). Les profils démographiques et socioéconomiques, de même que les changements dans les préférences des acheteurs, exercent donc une influence déterminante sur les valeurs réelles.

À la suite de ce qui précède, il est facile de comprendre toute l'importance qu'il faut accorder à l'analyse des marchés et des sous-marchés immobiliers ainsi qu'au comportement des agents économiques (vendeurs et acheteurs). L'approche par modélisation statistique est l'outil idéal pour y parvenir, puisqu'elle permet de déterminer la valeur sur le marché des divers attributs d'un immeuble.

Bien sûr, cette approche n'est pertinente qu'en présence d'activité marchande, soit lorsque le nombre de transactions immobilières est significatif. L'abondance et la qualité des bases de données transactionnelles qui sont à la disposition de l'évaluateur municipal, particulièrement en milieu urbain, militent en faveur d'une réorientation professionnelle vers une analyse plus globale et plus systématique des marchés immobiliers, à l'aide d'outils appropriés. Il en va de l'efficience et de l'équité du processus d'évaluation prescrit au Québec.

Modélisation statistique

Opération méthodique qui consiste à établir une relation entre la valeur réelle d'un bien immobilier et ses attributs physiques, socioéconomiques et de localisation en quantifiant, par des procédés statistiques, la valeur contributive de chacun d'eux. Cette opération permet d'établir un modèle d'équation applicable à des biens immobiliers afin d'en estimer la valeur réelle selon leurs différents attributs.

3.4 Analyse de régression : quelques principes fondamentaux

En statistique, l'analyse de régression est utilisée pour mesurer la relation qui existe entre deux ou plusieurs variables. Cette relation peut également se définir par une interdépendance des éléments observés sur le marché. L'analyse permet notamment de déterminer s'il existe ou non une relation entre les différentes variables, si cette relation est linéaire ou non et aussi de traduire cette relation par une équation mathématique.

La régression est désignée comme étant « simple » lorsqu'elle permet d'établir la relation entre une variable dépendante (expliquée) et une variable indépendante (explicative). Elle est qualifiée de « multiple » lorsqu'elle permet d'établir la relation entre une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes.

3.4.1 Régression linéaire simple

Essentiellement, la technique de régression linéaire simple repose sur l'hypothèse que, à défaut de pouvoir établir une relation fonctionnelle exacte entre une variable dépendante et une variable indépendante reflétant des phénomènes observables, il est possible d'estimer une telle relation statistiquement, à partir d'une série d'observations, grâce à l'introduction d'un terme lié au hasard, permettant de prendre en considération les erreurs d'estimation. C'est ce terme qui fait la différence entre une relation mathématique exacte et l'estimation probabiliste des paramètres de l'équation de régression.

La relation exprimée par la régression simple peut s'écrire de la façon suivante :

Y = Bo + B1X, où :

Y = variable dépendante;

X = variable indépendante;

Bo = ordonnée à l'origine (constante);

B1 = coefficient de régression (paramètre estimé).

Suivant le principe exposé plus haut, la relation linéaire entre la variable dépendante et la variable indépendante peut être représentée par une droite traversant un nuage de points (représentant les valeurs observées), la distance entre ces points et la droite de régression constituant les erreurs (ou résidus). En théorie, plusieurs droites pourraient traverser le même nuage de points cependant, c'est celle représentant le plus fidèlement le lien de dépendance entre les deux variables qui est recherchée. À cette fin, la méthode utilisée dans ce chapitre est celle des moindres carrés.

Exemple

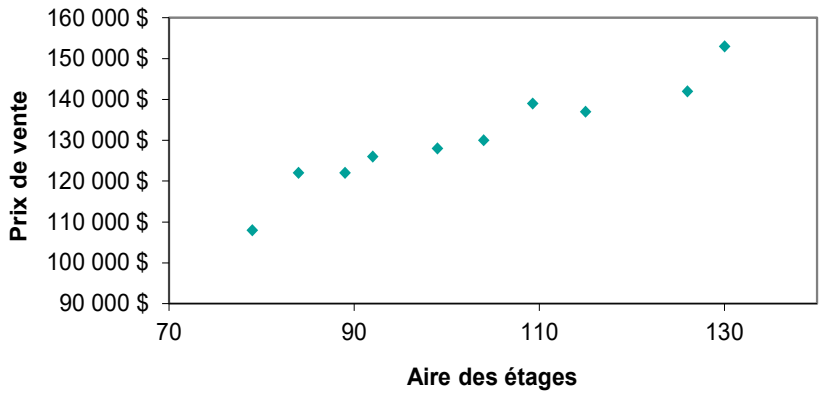
Afin de déterminer la relation qu'il peut exister entre l'aire des étages et le prix de vente de propriété résidentielle de type plain-pied, les observations suivantes ont été recueillies :

Tableau 3.4.1a - Observations pour régression linéaire simple

x airetag	y prixvte
79	108 000 $
84	122 000 $
89	122 000 $
92	126 000 $
99	128 000 $
115	137 000 $
126	142 000 $
104	130 000 $
109	139 000 $
130	153 000 $

Ces observations peuvent être représentées graphiquement à l'aide d'un diagramme de dispersion :

Graphique 3.4.1a - Représentation graphique d'une régression linéaire simple



Ces observations semblent démontrer qu'il existe une certaine relation entre le prix de vente et l'aire des étages. Cette relation doit être exprimée sous une forme mathématique.

Méthode des moindres carrés

La méthode des moindres carrés permet d'estimer les paramètres de cette relation de manière à minimiser les erreurs. Elle consiste à définir une droite qui est telle que la somme des carrés des erreurs est minimale. Puisque les erreurs sont définies comme étant la différence entre les valeurs observées de la variable dépendante et les valeurs estimées par l'équation de régression, cette somme des carrés des erreurs peut être exprimée comme suit :

ei = Yi - Y_ i; où :

ei² = Minimum;

ei = les erreurs;

Yi = la différence entre les valeurs observées de la variable dépendante;

Y_i = les valeurs estimées par l'équation de régression.

La droite de régression obtenue par la méthode des moindres carrés ordinaires appliquée à deux variables peut être représentée par un graphique à deux dimensions dans lequel l'axe des ordonnées supporte les valeurs de la variable dépendante, alors que les valeurs de la variable indépendante sont en abscisse.

L'équation mathématique de la régression linéaire simple, selon la méthode des moindres carrés, peut être calculée de la façon suivante :

Y = Bo + B1X

où

$$Bo = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \qquad B1 = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Exemple

Avec les observations de l'exemple précédent, il est possible de calculer la droite des moindres carrés :

Tableau 3.4.1b - Échantillon méthode des moindres carrés

x (airetag)	y (prixvte)	x²	xy
79	108 000 $	6 241	8 532 000 $
84	122 000 $	7 056	10 248 000 $
89	122 000 $	7 921	10 858 000 $
92	126 000 $	8 464	11 592 000 $
99	128 000 $	9 801	12 672 000 $
115	137 000 $	13 225	15 755 000 $
126	142 000 $	15 876	17 892 000 $
104	130 000 $	10 816	13 520 000 $
109	139 000 $	11 946	15 192 700 $
130	153 000 $	16 900	19 890 000 $
∑x = 1 027	∑y = 1 307 000 $	∑x² = 108 246	∑xy = 136 151 700 $

$$Bo = \frac{(1\,307\,000\,\$ * 108\,246) - (1\,027 * 13\,151\,700\,\$)}{(10 * 108\,246) - 1\,027^2}$$

Bo = 59 349 $

$$B1 = \frac{(10 * 136\,151\,700\,\$) - (1\,027 * 1\,307\,000\,\$)}{(10 * 108\,246) - 1\,027^2}$$

B1 = 694,55

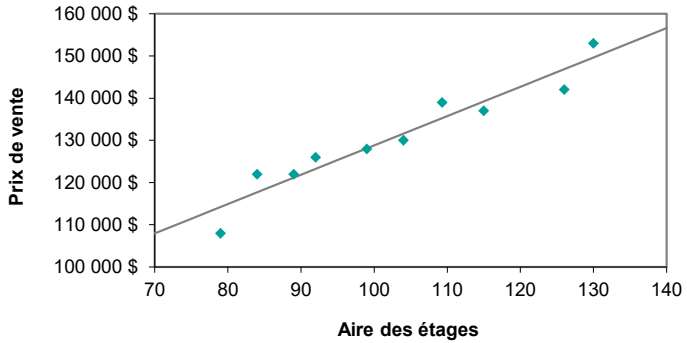
Ce qui donne l'équation de régression linéaire suivante :

Y = 59 349 $ + 694,55 $ * X

Le graphique suivant reproduit la relation linéaire entre les prix de vente des propriétés résidentielle et l'aire des étages de ces propriétés, exprimée en mètres carrés. Dans ce graphique, les losanges représentent les prix observés et la ligne représente les prix projetés selon l'équation de la régression linéaire.

Le coefficient de régression B1, constituant en l'occurrence le prix (implicite) relatif à la variable (aire des étages), c'est-à-dire la contribution à la valeur de chaque mètre carré additionnel d'aire des étages, représente aussi la pente de la droite de régression.

Graphique 3.4.1b - Régression linéaire simple selon la méthode des moindres carrées



3.4.2 Régression linéaire multiple

Dans la pratique de l'évaluation immobilière, plusieurs variables indépendantes sont habituellement nécessaires afin d'expliquer les variations de la variable dépendante. Si seulement une variable indépendante est utilisée, alors l'ordonnée à l'origine, qui constitue le terme constant, capte ainsi de façon globale l'influence des autres caractéristiques prises en compte par le modèle, mais non intégrées à l'équation comme variables explicatives. La portion des variations de la variable dépendante ne pouvant être expliquée se retrouve alors dans les erreurs du modèle de régression. Ces derniers se mesurent par la distance verticale entre chacun des points du nuage et la droite de régression.

La régression linéaire multiple permet d'étudier la relation entre une variable dépendante et un ensemble de plusieurs variables indépendantes considérées simultanément et constituant autant de dimensions (ou vecteurs) d'analyse. L'équation de base prend alors la forme suivante :

Y = B0 + B1 X1 + B2 X2 + B3 X3 +. . . + Bk Xk, où :

X1, X2, X3,. . . , Xk = variables indépendantes;

B0 = ordonnée à l'origine;

B1, B2, B3, ..., Bk = coefficients de régression non standardisés[1].

La régression linéaire multiple peut être utilisée dans un but explicatif, lorsque l'objectif est de décomposer un phénomène en ses éléments constitutifs et d'en déterminer la contribution respective, ou à des fins essentiellement prédictives, soit la capacité des variables indépendantes, prises comme un tout, de déterminer les variations de la variable dépendante. Il est à noter qu'**un modèle peut s'avérer relativement performant en tant qu'instrument de prédiction sans l'être nécessairement sur le plan explicatif**. Des tests statistiques permettant d'établir cette distinction seront présentés plus loin.

Dans la mesure où le modèle est bien spécifié (c.-à-d. lorsque l'introduction des variables explicatives est fondée et qu'aucune variable importante n'est omise), la méthode de régression multiple peut s'avérer d'une très grande utilité dans l'explication d'un phénomène. En particulier, elle possède sur la régression simple le grand avantage de permettre d'isoler la contribution relative d'une variable indépendante donnée en contrôlant l'influence exercée par les autres variables du modèle, lesquelles sont maintenues constantes grâce aux propriétés du calcul différentiel. Ainsi, expliquer la valeur marchande d'une unité d'évaluation par les variables indépendantes X1, X2, X3, etc., ex. : le secteur géographique, son âge ou son état, implique que soient éliminées, d'abord, les influences croisées qu'exercent X1 sur X2, X2 sur X3 et X1 sur X3 de façon à établir l'apport explicatif marginal propre à chacune de ces dimensions, toutes choses étant égales par ailleurs. C'est précisément ce que peut accomplir la régression multiple.

1 Lorsque les variables (Y) et (Xi) du modèle sont standardisées, c.-à-d. lorsqu'elles sont d'écarts types unitaires, la régression produit des coefficients dits standardisés, dénotés par le symbole bi. Ces coefficients constituent en fait des poids relatifs qui, bien que ne pouvant être utilisés pour prédire (Y), permettent, cependant, de mieux faire ressortir la contribution respective de chacune des variables dans l'explication globale du phénomène étudié.

3.4.3 Hypothèses sous-jacentes à la méthode de régression linéaire multiple

La méthode de régression linéaire multiple reposant sur la théorie statistique et la notion de probabilité, son application demeure sujette au respect d'un certain nombre d'hypothèses liées aux propriétés de la distribution normale, laquelle domine l'économétrie traditionnelle et conditionne la validité des résultats obtenus avec l'approche par modélisation statistique. La distribution normale de probabilité, se traduisant graphiquement par une « courbe en cloche », est l'un des concepts les plus fondamentaux en statistique, du fait qu'un grand nombre de méthodes et d'applications statistiques reposent sur cette loi. Cela tient en fait aux raisons suivantes :

- les mesures obtenues dans de nombreux processus aléatoires peuvent être considérées comme obéissant à une loi normale;
- sous certaines conditions assez fréquemment rencontrées, une distribution normale de probabilité peut être utilisée comme une bonne approximation d'une autre distribution statistique (ex. : distribution binomiale ou distribution de Poisson);
- la distribution de certaines statistiques, telle la moyenne d'un échantillon, obéit souvent à une loi normale de probabilité, quelle que soit la distribution de la population sur laquelle est prélevé l'échantillon.

La distribution normale présente le grand avantage de n'être tributaire que de deux paramètres, soit la moyenne d'une distribution (μ) et sa variance (σ^2). Elle possède, par ailleurs, les propriétés suivantes :

- la loi normale étant une loi de probabilités, l'aire sous la courbe et l'axe horizontal est de 1 (ou 100 %);
- la courbe normale est symétrique par rapport à la moyenne, laquelle divise donc l'aire en deux portions égales;
- puisque la courbe est symétrique, il est possible de présumer que moyenne = médiane = mode;
- la loi normale étant entièrement définie par ses deux paramètres μ et σ^2, une distribution normale différente, pour chaque valeur de μ et de son écart type (σ), est obtenue;
- l'axe des abscisses est une asymptote, c'est-à-dire à mesure que la moyenne s'éloigne, la courbe se rapproche de l'axe horizontal, mais sans jamais le toucher. Par ailleurs, 68,3 % des valeurs probables sont comprises à l'intérieur des bornes définies par $\mu \pm 1\sigma$, alors que 95,4 % le sont à l'intérieur de l'intervalle $\mu \pm 2\sigma$; donc, l'aire située sous la courbe au-delà de $\mu \pm 3\sigma$ est négligeable (probabilité d'occurrence inférieure à 1 %).

Il est essentiel de préciser que, dans le cas d'une distribution s'éloignant sensiblement de la normale, les propriétés de la distribution normale ne s'appliquent pas et les outils statistiques qui en dérivent ne peuvent être utilisés sans en préciser les limites.

En évaluation immobilière, le recours à la régression linéaire multiple requiert que certaines hypothèses particulières soient respectées. Elles sont résumées ci-après et assorties de commentaires appropriés[1].

Existence de données complètes et fiables

La qualité d'un modèle statistique étant intimement liée à la qualité des données servant à le construire, un soin particulier doit être apporté à la confection de la base de données, à sa validation et, éventuellement, à sa mise à jour (voir le point 3.8.1 de ce chapitre).

Linéarité de la relation découlant de la modélisation statistique

En vertu de cette hypothèse, la contribution marginale d'un attribut à la valeur marchande de l'unité d'évaluation est constante, quelle que soit la valeur prise par la variable. Comme il est mentionné plus loin (voir le point 3.9.2 de ce chapitre), il est possible de transformer mathématiquement les variables pour tenir compte des relations non linéaires, fréquentes en évaluation foncière. Le recours à un modèle multiplicatif constitue également une solution au problème.

Caractère additif des termes de l'équation

Corollaire de l'hypothèse précédente, l'additivité des termes de l'équation de régression implique que la contribution marginale d'un attribut de l'immeuble donné n'est pas influencée par les autres variables du modèle. Dans les faits, il existe souvent une interaction entre la contribution des attributs quantitatifs d'une propriété (ex. : l'aire des étages) et celle découlant de ses éléments qualitatifs (ex. : son état ou sa localisation). Ici encore, la transformation des variables, en particulier le recours à des variables interactives, permet de pallier

1 Tiré de International Association of Assessing Officers (IAAO), Property Appraisal and Assessment Administration, Ed. J. K. Eckert, Chicago 1990, p. 385-388.

cet inconvénient. Il est possible, également, de recourir à la forme multiplicative (voir le point 3.9.2 de ce chapitre) ou au modèle hybride[1].

Indépendance des variables explicatives

Le recours à la régression linéaire multiple requiert en principe que les variables explicatives du modèle soient indépendantes les unes des autres. Dans le cas contraire, il y a présence de multicolinéarité, un problème classique en évaluation de masse et qui tient à la nature même des données immobilières. Il importe ici de préciser que les effets pervers de la multicolinéarité, tels que l'instabilité et l'incohérence des coefficients de régression, ainsi que des tests statistiques invalidés, sont fonction du degré de gravité du problème. Une certaine corrélation entre les variables explicatives est inévitable, comme en fait foi l'analyse des corrélations (voir le point 3.10 de ce chapitre), et sans conséquences fâcheuses.

C'est la présence de corrélations excessives (c.-à-d. supérieures à 80 %) caractérisant la multicolinéarité imparfaite qui risque de poser problème[2]. Quant à la multicolinéarité parfaite, impliquant l'existence d'une combinaison linéaire exacte entre deux ou plusieurs variables, elle ne peut être tolérée par la procédure de régression qui génère alors un message d'erreur. La multicolinéarité peut être mise en évidence par une analyse attentive des résultats de la régression et par l'application du test des facteurs d'influence de la variance (VIF) dont il sera question au point 3.11.1 de ce chapitre. La solution au problème passe par l'élimination de la ou des variables qui sont à la source de la colinéarité, par la substitution d'une variable interactive aux deux variables fortement corrélées ou par l'application de la procédure de régression par étape, éliminant automatiquement de l'équation toute caractéristique dont la contribution marginale à la valeur réelle n'est pas suffisamment significative.

Normalité dans la distribution des résidus

Les termes d'erreurs, ou résidus, du modèle de régression doivent, tout comme la variable dépendante, suivre une distribution normale. La violation de cette hypothèse a pour effet de fausser l'interprétation de l'erreur type de prévision, tant absolue que relative, puisque les intervalles de confiance ne correspondent plus aux propriétés de la courbe normale, telles qu'elles sont définies au point 3.4.4 de ce chapitre. De plus, les tests de Fisher (F) et de Student (t), testant respectivement la performance globale du modèle et la fiabilité des paramètres de la régression, c'est-à-dire les coefficients des variables explicatives, sont également touchés par le problème. Ce dernier découle parfois de déficiences dans la base de données, mais plus généralement d'une mauvaise spécification des variables ou de la forme fonctionnelle du modèle, qui doivent donc être revues en conséquence.

Constance dans la variance des résidus

En plus d'être distribués normalement, les termes d'erreurs doivent être caractérisés par une variance constante qui demeure donc indépendante du niveau de prix des immeubles vendus. En d'autres termes, les erreurs de prévisions commises sur les immeubles les plus dispendieux de l'échantillon ne doivent pas présenter une plus forte dispersion que celles caractérisant les unités bas de gamme. La violation de cette hypothèse, dénommée hétéroscédasticité (c.-à-d. variance non homogène), se traduit par un modèle de régression dont les estimations portant sur les unités de faible valeur sont moins fiables parce qu'influencées par les immeubles plus luxueux. Plusieurs solutions existent pour contrer les effets de l'hétéroscédasticité, depuis la transformation de la variable dépendante, en la divisant par exemple par l'aire des étages, ou l'utilisation d'une forme fonctionnelle multiplicative, jusqu'au recours à la procédure des moindres carrés pondérés. Cela dit, la prévention demeure la meilleure approche : d'une façon générale, une stratification judicieuse des sous-marchés immobiliers minimise l'importance du problème. L'étendue de la distribution des prix de vente n'est pas excessive (voir le point 3.9.1 de ce chapitre), le segment modélisé demeurant relativement homogène.

Indépendance des termes d'erreurs

Les résidus du modèle de régression étant en principe liés au hasard, ils doivent être indépendants les uns des autres. Dans le cas contraire, ces résidus se heurtent au phénomène d'autocorrélation des erreurs. Dans les analyses en coupe instantanée, il arrive fréquemment qu'un phénomène affectant une zone ait des répercussions analogues sur les zones voisines : c'est l'autocorrélation spatiale. Omniprésente en analyse spatiale, elle ne fait que reproduire les forces structurant le territoire. Ainsi, un fort taux de

---

1 En raison de sa complexité, le modèle hybride, combinant variables additives et multiplicatives, n'est pas couvert dans le présent chapitre.

2 C'est ce qui se produit lorsque, dans l'équation de régression, le nombre de pièces et le nombre de chambres sont intégrés simultanément; les coefficients qui en résultent présentent une amplitude aberrante et un signe contraire à la logique.

criminalité, dans un secteur géographique donné, peut se traduire par une baisse des valeurs immobilières non seulement du secteur en question, mais également des secteurs adjacents.

De la même façon, le niveau du revenu moyen des ménages d'un secteur d'analyse peut être lié à celui des ménages des secteurs immédiatement voisins, ce qui ne fait que traduire le souci d'une certaine homogénéité des clientèles relatives aux divers sous-marchés.

L'autocorrélation spatiale est responsable d'une portion non négligeable du pouvoir explicatif des modèles multivariés d'évaluation, ce qui met en évidence le rôle prépondérant qu'exercent les influences de voisinage sur les valeurs des immeubles. La mauvaise spécification du modèle constitue une autre cause fréquente d'autocorrélation : ainsi, l'omission d'une variable explicative importante, elle-même autocorrélée, tout comme l'adoption d'une forme fonctionnelle incorrecte, pour décrire la relation entre la variable dépendante et les variables indépendantes, se répercuteront au niveau des erreurs, lesquelles deviennent, de ce fait, autocorrélées. En présence d'une forte autocorrélation, les coefficients de régression ne sont plus efficaces et les tests de signification statistique deviennent, par conséquent, invalides. C'est par l'analyse des résidus, qui sont des estimations des erreurs, qu'il est possible d'obtenir sur ces derniers quelques renseignements. Alors que l'autocorrélation temporelle, propre aux modèles en coupe transversale, peut être notamment détectée par le test Durbin-Watson (D-W)[1], la détection et le traitement de l'autocorrélation spatiale est plus complexe et implique le recours à des procédures de statistiques spatiales, telles que l'analyse par surface de tendance et l'interpolation (krigeage) permettant de capter les phénomènes de structuration de l'espace et de les réinsérer dans l'analyse de régression sous forme de variables ou de facteurs explicatifs. Il importe, toutefois, de signaler que le recours à de telles procédures, indispensable dans les modèles d'analyse urbaine élaborés au niveau régional, n'est pas nécessaire dans le cas des modèles d'évaluation se limitant, en général, à des territoires beaucoup plus restreints.

Représentativité de l'échantillon

La dernière condition d'application de la régression linéaire multiple requiert que l'échantillon de transactions, servant à construire le modèle d'évaluation, soit représentatif de l'univers des unités d'évaluation auquel il est destiné. Il n'est pas possible, par exemple, d'appliquer à des propriétés âgées les résultats d'un modèle construit exclusivement sur la base de propriétés neuves; ou à des propriétés de type « à étage entier », les paramètres obtenus à partir d'un échantillon composé uniquement de propriétés de type « plain-pied ». Ce point met en relief l'importance de la procédure d'échantillonnage discutée plus loin. L'une des façons de s'assurer de la représentativité de l'échantillon est de comparer, à l'aide des statistiques descriptives (moyenne, écart type, distributions de fréquences, etc.), le profil des unités transigées le composant à celui des immeubles non transigés de l'univers d'application du modèle statistique. Cela n'est évidemment possible que dans la mesure où il existe une description détaillée de chacune des unités d'évaluation composant le secteur d'analyse visé par l'exercice de modélisation. Il sera possible alors de vérifier que le profil type des propriétés de l'échantillon reproduit fidèlement celui du parc cible. En outre, il est prudent de générer, outre l'échantillon principal, un sous-échantillon contrôle de transactions qui ne sont pas utilisées dans l'analyse de régression, mais qui serviront à valider le modèle final et à en vérifier la robustesse (voir le point 3.8.2 de ce chapitre). Le modèle est considéré comme étant robuste si les résultats qu'il produit, sur les immeubles de ce sous-échantillon, sont conformes à sa performance prédictive théorique.

3.4.4 Forces et limites de la méthode de régression linéaire multiple

L'analyse de régression constitue un outil d'analyse puissant et performant. En dépit de la complexité apparente des procédures statistiques qu'implique son utilisation, cette approche permet d'obtenir, même en s'en tenant aux aspects les plus élémentaires de la technique, des résultats très satisfaisants. L'analyse de régression présente également certaines limites. Les forces et les limites de la méthode se résument comme suit :

Forces

- elle peut établir dans quelle mesure les fluctuations d'une variable dépendante sont associées à celles d'une ou de plusieurs variables indépendantes et décrire cette relation par l'équation de régression;
- appliquée à la problématique de l'évaluation foncière, elle permet d'établir la contribution marginale de chaque attribut de l'immeuble à la valeur réelle d'une unité d'évaluation et de reconstituer cette valeur à partir des caractéristiques de l'unité d'évaluation;
- du fait qu'elle repose sur la théorie des probabilités, elle bénéficie d'une batterie de tests statistiques permettant d'établir à la fois la performance globale d'un modèle, sur les plans tant explicatif que prédictif, et la fiabilité des coefficients individuels relatifs à chaque variable;

1 Le test D-W n'est toutefois applicable qu'aux modèles temporels seulement et n'est donc pas pertinent dans le cas des modèles d'évaluation.

- elle permet une lecture directe et nuancée des marchés et des sous-marchés immobiliers assurant l'objectivité et la cohérence des valeurs obtenues ainsi que l'équité des rôles d'évaluation;
- l'approche par modélisation statistique repose sur des bases théoriques et méthodologiques très solides et très bien documentées;
- la méthode est polyvalente et permet d'obtenir de très bons résultats. L'énorme potentiel d'intégration entre l'approche statistique et les systèmes d'information géographique (SIG) ne fait qu'en accentuer les avantages.

Limites

- les analyses de régression et de corrélation ne s'appliquent qu'à des échantillons de taille relativement grande;
- ces procédures d'inférence statistique n'impliquent, a priori, aucune relation de cause à effet entre les variables et demeurent essentiellement des outils d'aide à la décision ne pouvant servir de substitut au jugement de l'analyste, à sa bonne connaissance du marché local et à l'étude qualitative des faits;
- la qualité des résultats ne peut être meilleure que celle des données utilisées.

3.5 Procédure d'élaboration d'un modèle statistique

L'élaboration d'un modèle statistique, aux fins d'évaluation foncière, requiert qu'une procédure rigoureuse soit suivie, de laquelle dépendra la qualité du produit final. Les étapes de cette procédure sont d'abord énumérées ci-dessous, puis détaillées aux points 3.6 à 3.15 de ce chapitre, où elles sont accompagnées d'un exemple afin de faciliter leur compréhension.

À la lumière de recherches sur le sujet, une démarche proposée réduit sensiblement le risque d'omissions majeures et d'erreurs méthodologiques[1].

À cette fin, les dix étapes énumérées ci-après doivent être respectées.

- définir les objectifs de la modélisation et l'approche analytique;
- choisir et décrire le secteur d'analyse et la nature de l'échantillon :
  - type de stratification;
  - représentation cartographique.
- collecter l'information et définir les variables explicatives :
  - traitement de la base de données;
  - sélection d'un sous-échantillon pour valider ultérieurement le modèle;
  - définition opérationnelle des variables retenues.
- décrire et analyser la base de données :
  - application des statistiques descriptives;
  - transformation mathématique de variables;
  - application des statistiques descriptives après corrections et épuration.
- analyser la corrélation :
  - test de corrélation simple;
  - test de fiabilité.
- analyser la régression :
  - procédure de régression standard;
  - réduction du nombre de variables;
  - transformation mathématique des variables indépendantes;
  - transformation mathématique de la variable dépendante;
  - procédure de régression par étape.
- analyser les résidus :
  - identification des résidus délinquants;
  - représentation graphique des résidus.
- mettre au point le modèle final;
- valider le modèle final à l'aide du sous-échantillon retenu à l'étape 3;
- produire des indications de valeur de chaque immeuble.

1 Il importe de préciser ici que seules les étapes « élémentaires » nécessaires à la construction de modèles d'évaluation sont prises en compte ici. Les modèles d'analyse urbaine requièrent une procédure plus sophistiquée faisant appel à diverses méthodes de statistique spatiale.

3.6 Étape 1 : Définir les objectifs de la modélisation et l'approche analytique

La modélisation statistique peut s'appliquer à plusieurs situations et viser divers objectifs. En particulier, elle est utilisée :

- pour **construire un modèle explicatif de la dynamique urbaine et immobilière de l'agglomération dans son ensemble.** Il est primordial alors de recourir à une base de données relativement volumineuse et d'utiliser un grand nombre de caractéristiques et d'attributs décrivant non seulement l'unité d'évaluation, mais également le voisinage, le profil socioéconomique et démographique des ménages, les éléments d'accessibilité et de proximité aux services ainsi que les diverses externalités urbaines, tant positives que négatives;
- pour **mesurer la contribution spécifique d'une externalité donnée à la valeur marchande des unités d'évaluation** (ex : l'impact de la proximité d'une autoroute, de lignes de transport hydroélectriques, d'une station de métro, etc.). Il est recommandé alors de mettre l'accent sur la mesure du phénomène étudié et la forme fonctionnelle permettant d'en capter la dynamique de façon optimale;
- pour **construire un modèle d'évaluation devant servir à la confection d'un rôle d'évaluation.** Sans négliger la performance explicative d'un tel modèle, il est important de se préoccuper particulièrement de sa performance prédictive, dont dépend l'équité du rôle d'évaluation. Ce genre de modèle, s'appliquant en général à un secteur bien délimité du territoire urbanisé ou à un type particulier de résidences, ne requiert qu'un échantillon restreint d'immeubles vendus et peut atteindre d'excellentes performances avec relativement peu de variables (une quinzaine ou moins).

Il est donc essentiel d'établir clairement, dans un premier temps, quels sont les objectifs poursuivis par l'approche de modélisation statistique.

Exemple d'application

- objet : modèle statistique portant sur des propriétés résidentielles de type plain-pied;
- objectif 1 : construire un modèle d'évaluation devant servir à établir la valeur des propriétés visées, au 1er juillet 2010, afin de les évaluer en fonction des mêmes critères d'évaluation pour inscription au rôle 2012-2013-2014;
- objectif 2 : atteindre une performance de prévision moyenne sous le seuil de 10 % (voir l'étape 9).

3.7 Étape 2 : Choisir et décrire le secteur d'analyse et la nature de l'échantillon

À cette étape, l'ensemble du marché local à modéliser est déterminé. La stratification varie selon la taille de la municipalité et le degré de complexité de son parc. Le choix du secteur d'analyse dépend aussi du degré de précision espéré du modèle statistique. En effet, le niveau d'hétérogénéité de l'échantillon augmente en général avec l'ampleur du territoire englobé dans l'analyse. Aussi, la délimitation d'un trop grand territoire regroupant en réalité plusieurs sous-marchés risque de détériorer la performance prédictive du modèle, à moins d'augmenter en conséquence le nombre de variables explicatives. Par contre, le choix d'un territoire trop restreint réduit l'univers d'application de l'instrument d'évaluation ainsi élaboré.

3.7.1 Type de stratification

La stratification du marché local peut conduire à trois types de modèles, soit :

- le modèle sectoriel, où la stratification s'effectue selon une base spatiale (ex : par famille d'unités de voisinage);
- le modèle typologique, où la stratification se fait selon le type de propriété (ex : le sous-marché des propriétés de type « plain-pied » ou des résidences de lien physique détaché);
- le modèle mixte, combinant les deux approches précédentes (ex : le sous-marché des propriétés de type « plain-pied » dans une famille d'unités de voisinage).

Le type de stratification est souvent dicté par des contraintes de marché, notamment par l'importance du secteur d'analyse et le volume des transactions. Comme le recours à la modélisation statistique requiert un échantillon d'au moins 50 à 60 observations[1], une stratification mixte, impliquant un découpage plus poussé du marché local, ne s'applique que là où le volume des transactions le permet.

Par ailleurs, lors de la stratification, les consignes suivantes doivent être respectées :

- le segment choisi doit respecter une certaine homogénéité : ainsi, l'inclusion simultanée des propriétés « haut de gamme » et des propriétés « bas de gamme » est évitée (ex : prix variant de 125 000 $ à 750 000 $); il est important de tenter de limiter l'étendue de la distribution des valeurs de la variable dépendante. Le mélange trop prononcé des genres (ex : des « plain-pied » et des « à étage entier ») est également à éviter. Toutes ces précautions ont pour effet de réduire les risques d'hétéroscédasticité. Dans tous les cas, l'échantillon doit être représentatif de l'univers visé par le modèle;
- le cas échéant, c'est-à-dire si le segment choisi comporte plusieurs sous-marchés spatiaux, des sous-secteurs d'analyse, permettant d'ajuster les valeurs établies par le modèle, sont délimités;
- la délimitation des secteurs et des sous-secteurs s'effectue sur la base des unités de voisinage. Les unités de voisinage sont regroupées en familles d'unités de voisinage en considérant les éléments dominants de la trame urbaine (ex. : axes de circulation majeurs, voie ferrée, cours d'eau, parc industriel, etc.), ou encore selon des critères socioéconomiques (ex. : revenu moyen des ménages), architecturaux (ex. : différentes phases de développement du secteur) ou historiques (ex. : anciens quartiers et nouveaux quartiers);
- l'identification des externalités tant positives (ex. : qualité de la vue) que négatives (ex. : nuisance visuelle, sonore ou environnementale) étant susceptible de nuire aux valeurs de la variable dépendante. Le cas échéant, ces externalités peuvent être intégrées au modèle de régression.

Exemple d'application

- les transactions répertoriées se situent entre février 2008 et août 2010;
- les immeubles transigés sont de type « plain-pied », de lien physique détaché, l'âge apparent n'excède pas 30 ans et l'aire habitable varie de 70 à 140 m²;
- l'étendue de la distribution des prix est de 112 000 $ (prix variant de 97 000 $ à 209 000 $), ce qui indique une certaine homogénéité des classes des immeubles.

3.7.2 Représentation cartographique

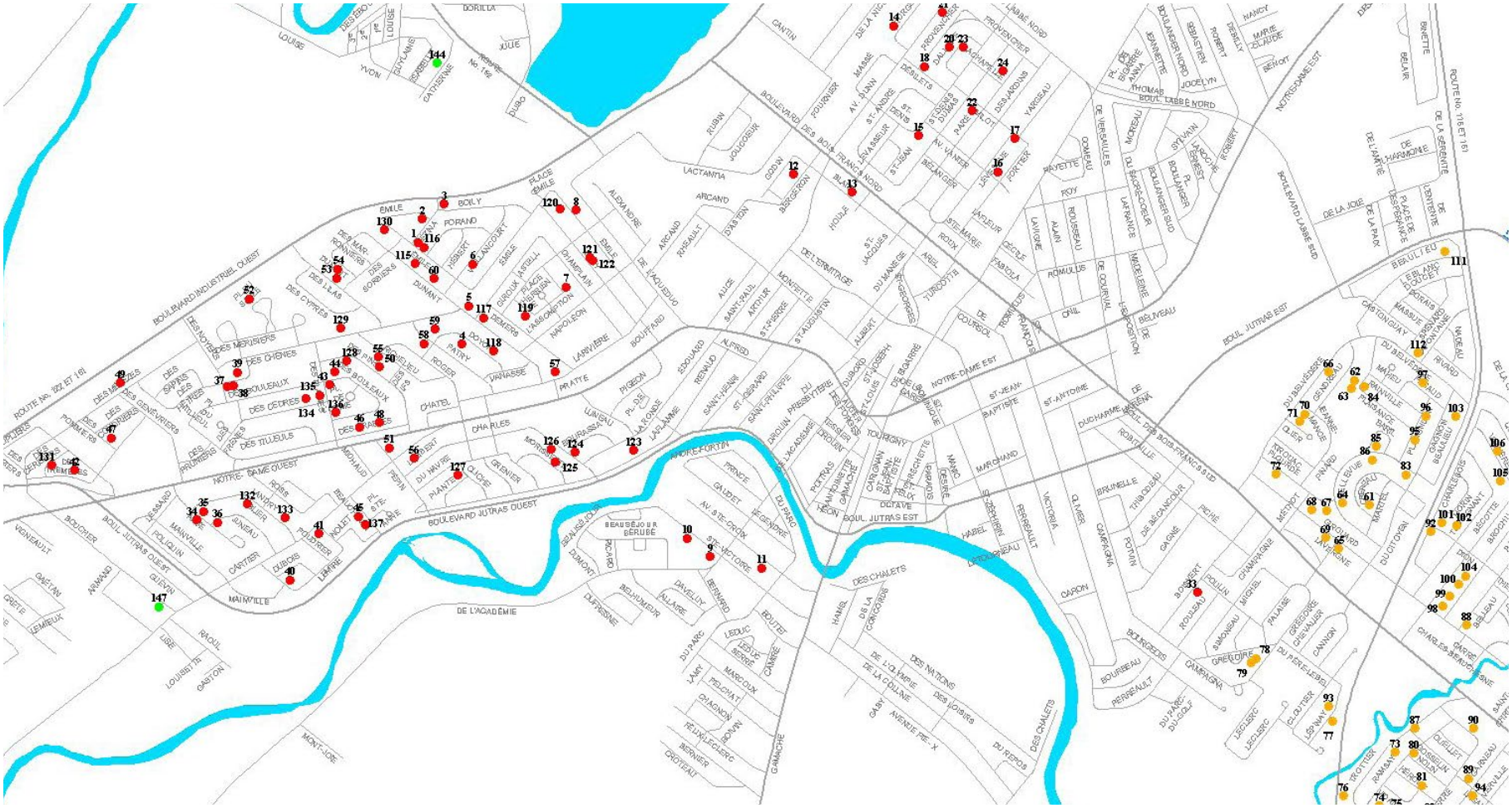
La stratification s'accompagne d'une représentation cartographique du secteur et des sous-secteurs d'étude montrant la localisation des transactions retenues. L'utilisation du SIG est également un excellent moyen pour représenter les secteurs d'études.

1 En règle générale, au moins quatre observations, pour chaque variable indépendante, sont exigées. Ainsi, pour un modèle comportant 15 variables explicatives, un minimum de 60 transactions devra être recueilli (IAAO, op. cit., p. 343).

Exemple d'application

- la carte 3.7.2 représente la situation géographique d'une partie des 155 ventes et les trois sous-secteurs d'analyse, soit les familles d'unités de voisinage (A) (79 ventes), (B) (50 ventes) et (C) (18 ventes).

Carte 3.7.2 – Secteurs d'analyses



3.8 Étape 3 : Collecter l'information et définir les variables explicatives

L'information utilisée pour la modélisation statistique pour l'évaluation foncière provient des dossiers de propriété. Les renseignements constituant ces dossiers sont des données de base servant à définir les variables utilisées pour réaliser la modélisation.

3.8.1 Traitement de la base de données

Aux fins de la modélisation, certaines observations sont retirées de la base de données lorsqu'elles ne répondent pas aux critères établis à l'étape antérieure. Par exemple, l'étendue des valeurs de la variable dépendante peut être réduite en éliminant les extrêmes (ex. : propriétés bas de gamme et haut de gamme), en retirant les immeubles ayant une aire des étages anormalement faible ou élevée, ou encore celles dont l'âge avancé en fait une catégorie à part (ex. : maison historique).

Enfin, il est important de valider chaque inscription, les erreurs de saisie étant fréquentes et pouvant s'avérer dommageables si elles portent sur des variables clés (ex. : prix de vente, aire des étages, superficie du terrain, etc.). Ces erreurs d'inscription sont éventuellement corrigées, puis l'observation réintégrée dans l'échantillon.

Exemple d'application

- parmi les 155 ventes, 8 ne répondent pas aux critères retenus, elles sont donc retirées de la base de données;
- par la suite, la base de données contient 147 ventes.

3.8.2 Sélection d'un sous-échantillon pour valider ultérieurement le modèle

Une validation du modèle sera effectuée en soumettant celui-ci à une série d'observations, dont la valeur de la variable dépendante et les caractéristiques sont connues, mais qui n'ont pas servi à l'élaboration du modèle. Ces observations « indépendantes » représentent environ 10 % de l'échantillon, après épuration, et sont extraites de la banque de départ en fonction d'une procédure d'échantillonnage pouvant varier selon les cas :

- l'échantillonnage au hasard consiste à sélectionner « n » cas parmi l'échantillon de taille « N »[1] suivant un processus aléatoire, c'est-à-dire par l'intermédiaire d'un mécanisme probabiliste;
- l'échantillonnage stratifié consiste, dans un premier temps, à subdiviser l'univers d'analyse (l'ensemble des observations retenues) en sous-groupes relativement homogènes (ex : les sous-secteurs spatiaux), puis à procéder à un échantillonnage aléatoire dans chaque strate;
- en vertu de l'échantillonnage systématique, enfin, les observations sont sélectionnées à intervalles fixes (ex : une toutes les dix observations).

Exemple d'application

- un échantillonnage systématique, de l'une toutes les 10 ventes (ventes 10, 20, 30, …, 140), est fait sur les 147 ventes. Le sous-échantillon qui servira à la validation du modèle est donc composé de 14 ventes.
- le modèle sera alors établi à l'aide de 133 ventes répertoriées dans la base de données.

3.8.3 Définition opérationnelle des variables

La dernière phase de l'étape 3 consiste à définir les variables qui seront utilisées pour la modélisation statistique. Bien que ces variables soient directement tirées des paramètres relatifs à l'approche comparative, plusieurs doivent être adaptées pour les besoins de la modélisation statistique.

Les modèles statistiques ont en général recours à trois types de variables :

- mesure quantitative ou métrique : La forme quantitative est utilisée lorsque la variation, de quantité d'une caractéristique, a une influence directe sur la variation du prix de vente (ex. : nombre de mètres carrés d'aire). Elle peut être appropriée pour mesurer la contribution d'un garage, mais d'une précision superflue pour l'abri d'auto;
- mesure ordonnée ou de rang : La forme de rang est utilisée lorsqu'il existe une certaine logique entre les niveaux (qualité ou quantité) et la variation du prix de vente. La mesure de rang peut être transformée en mesure d'intervalle où la distance entre deux niveaux est associée à une signification mathématique [(ex. : les codes de rangs « 1 » à « 3 » deviennent l'intervalle -1, 0, 1, le code « 2 » désignant le point neutre (rang « 0 »)];

1 En règle générale, la taille de la population se nomme « N » et celle de l'échantillon est « n ».

Exemples d'une forme de rang référant au pourcentage de parement en matériaux lourds (rangs « 0 » à « 4 ») :

- Rang « 0 » : Intervalle (moins de 20 %), soit 0 mur sur 4 en matériaux lourds;
- Rang « 1 » : Intervalle (20 %; 40 %), soit 1 mur sur 4 en matériaux lourds;
- Rang « 2 » : Intervalle (40 %; 60 %), soit 2 murs sur 4 en matériaux lourds;
- Rang « 3 » : Intervalle (60 %; 80 %), soit 3 murs sur 4 en matériaux lourds;
- Rang « 4 » : Intervalle (plus de 80 %), soit 4 murs sur 4 en matériaux lourds.

- mesure binaire : Cette forme indique la présence ou l'absence d'une caractéristique complète et constante (ex. : piscine excavée; oui/non). Elle est aussi utilisée lorsqu'une variation dans la quantité a peu d'effets sur le prix de vente. L'imprécision du relevé est souvent le reflet du comportement du ménage dans la formulation du prix de vente. Son appréciation s'appuie sur la présence prédominante d'un attribut.

Exemple d'application

- le tableau 3.8.3 représente la définition opérationnelle des 44 variables utilisées, dans cet exemple, pour modéliser le marché des propriétés de type «plain-pied».

Tableau 3.8.3 - Définition des variables utilisées

N°	Nom	Définition opérationnelle	Type de variable
Variable dépendante :			
	prixvte	Prix de vente de l'immeuble vendu, en dollars	Métrique
Variables indépendantes :			
1	voisi_a	La propriété est située dans la famille d'unités de voisinage « A »	Binaire
2	voisi_b	La propriété est située dans la famille d'unités de voisinage « B »	Binaire
3	voisi_c	La propriété est située dans la famille d'unités de voisinage « C »	Binaire
4	ageapp	Âge apparent de la propriété	Métrique
5	lnageapp	Logarithme naturel de l'âge apparent*	Métrique
6	ageeff	Âge effectif de la propriété	Métrique
7	airetag	Aire totale des étages	Métrique
8	lnaireta	Logarithme naturel de l'aire totale des étages*	Métrique
9	airssol	Aire finie au sous-sol	Métrique
10	classinf	La propriété est de classe 6 ou +	Binaire
11	classsup	La propriété est de classe 4 ou -	Binaire
12	fenrenov	Les portes ou les fenêtres de la propriété ont fait l'objet d'une rénovation	Binaire
13	toitreno	La toiture de la propriété a fait l'objet d'une rénovation	Binaire
14	nbappen	Nombre d'appareil encastrés dans la cuisine	Métrique
15	sdbain	Nombre de salles de bain complètes	Métrique
16	sdeau	Nombre de salles d'eau	Métrique
17	bainrem	Nombre de baignoires à remous	Métrique
18	dousup	Nombre de douche en extra du bain	Métrique
19	chauffel	La propriété est chauffée à l'électricité	Binaire
20	thermopo	La propriété comporte une thermopompe	Binaire
21	aspircen	La propriété comporte un aspirateur central	Binaire
22	systal	La propriété est protégée par un système d'alarme	Binaire
23	plafcath	La propriété comporte un plafond cathédral	Binaire
24	piscint	La propriété comporte une piscine intérieure	Binaire
25	entreess	La propriété a une entrée indépendante au sous-sol	Binaire
26	grgaleri	La propriété comporte une galerie de 20 m² ou +	Binaire
27	airverr	Aire de la verrière trois saisons	Métrique
28	airserr	Aire de la serre	Métrique
29	foyerint	La propriété comporte un foyer intégré	Binaire
30	airgar	Aire du garage	Métrique
31	abri	La propriété comporte un abri d'auto	Binaire
32	nbplstat	Nombre de places de stationnement	Métrique
33	pischt	La propriété comporte une piscine hors-terre	Binaire
34	piscex	La propriété comporte une piscine excavée	Binaire
35	spa	La propriété comporte un spa	Binaire
36	supterr	Superficie du terrain	Métrique
37	lnsupter	Logarithme naturel de la superficie du terrain*	Métrique

N°	Nom	Définition opérationnelle	Type de variable
38	ameinf	La qualité et la complexité de l'aménagement paysager sont inférieures	Binaire
39	amesup	La qualité et la complexité de l'aménagement paysager sont supérieures	Binaire
40	forirr	Forme du terrain est irrégulière	Binaire
41	toppen	Topographie du terrain est en dénivellation	Binaire
42	loccoi	Le terrain est localisé au coin	Binaire
43	serpri	La propriété à ses propres services (fosse septique et puit artésien)	Binaire
44	mois	Nombre de mois écoulés entre la date de la vente et le premier juillet 2010	Métrique

* Demande une transformation de la variable.

3.9 Étape 4 : Décrire et analyser la base de données

L'application des statistiques descriptives aux variables clés de la base de données constitue une étape préalable indispensable à la modélisation. Elle permet, en effet, de mieux comprendre la nature du marché immobilier à l'étude et d'en visualiser la structure. C'est notamment à cette étape que sera déterminée la pertinence de procéder à des transformations mathématiques de certaines variables. L'analyse des distributions statistiques permet enfin de déceler les cas problèmes (valeurs extrêmes ou aberrantes) et, le cas échéant, les erreurs ou les omissions majeures dans la saisie de l'information.

Les indicateurs statistiques utilisés comprennent les indicateurs de tendance centrale (moyenne, médiane et mode), les indicateurs de dispersion (écart type, étendue, minimum et maximum) et les indicateurs de forme (coefficients d'asymétrie et d'aplatissement); plus rarement utilisés, ces derniers complètent le profil statistique des attributs sélectionnés. Il est, par ailleurs, essentiel d'accompagner le tableau des résultats d'une représentation graphique.

3.9.1 Application des statistiques descriptives

L'application des statistiques descriptives permet l'étude des caractéristiques numériques de regroupements d'observations. Elle fournit les moyens de décrire ces ensembles et de résumer l'information recueillie sur les éléments les constituant.

Exemple d'application

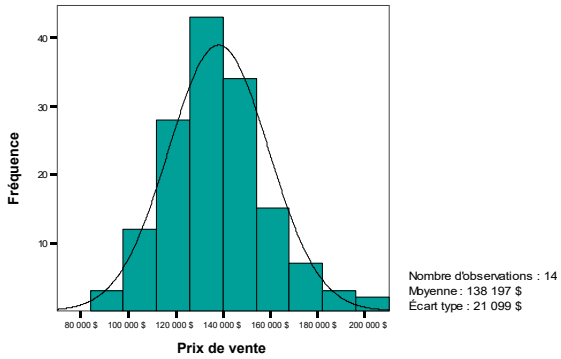
- l'analyse se limite aux six caractéristiques suivantes :
  - le prix de vente (prixvte);
  - le prix unitaire au mètre carré (prixm²);
  - l'âge apparent (ageapp);
  - l'aire des étages (airetag);
  - la superficie du terrain (supterr);
  - le nombre de mois écoulés entre la date de référence (1er juillet 2010) et la date de transaction (mois).
- l'analyse porte sur l'ensemble des transactions retenues, soit 147 propriétés. Les résultats de l'analyse apparaissent au tableau 3.9.1;
- la variable dépendante « prixvte » présente une distribution se rapprochant de la normale, les prix moyen (138 197 $) et médian (137 000 $) étant très similaires.

Tableau 3.9.1 - Statistiques descriptives - Ensemble de l'échantillon avant corrections

	prixvte	prixm²	ageapp	airetag	supterr	mois
Nombre d'observations	147	147	147	147	147	147
Moyenne	138 197 $	1 386 $	19	100	865	10
Médiane	137 000 $	1 378 $	20	98	750	12
Mode	117 000 $ [1]	1 111 $ [1]	16 [1]	97 [1]	836	1 [1]
Ecart-type	21 099 $	196 $	8	12	434	6
Coefficient d'asymétrie	0,57	0,12	-0,37	0,57	4,25	-0,08
Ecart d'asymétrie	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Coefficient d'aplatissement	0,48	-0,49	-0,60	0,57	28,06	-0,13
Ecart d'aplatissement	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Étendue	112 000 $	924 $	33	65	3 884	29
Valeur minimale	97 000 $	913 $	1	73	446	-1
Valeur Mmaximale	209 000 $	1 836 $	34	138	4 330	28

[1] Il existe plusieurs modes, mais seule la valeur inférieure apparaît dans ce tableau

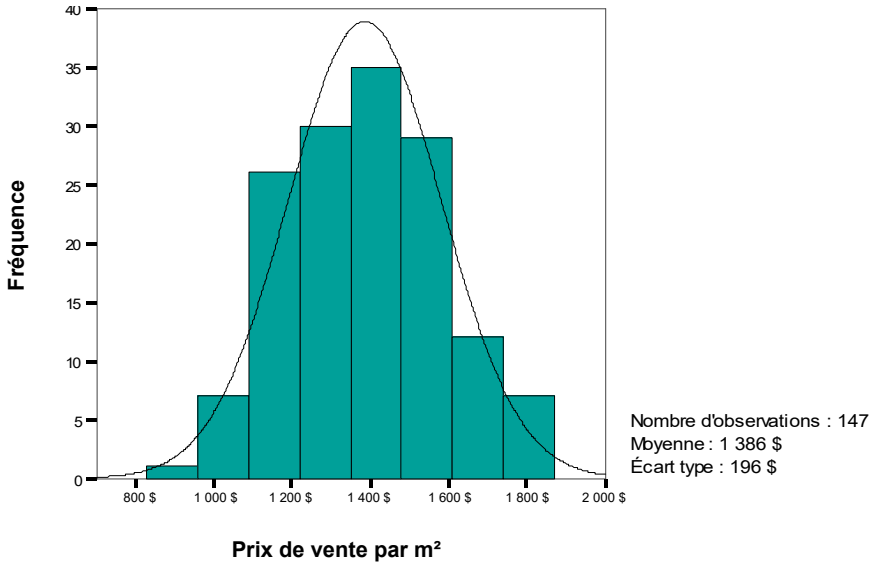
Graphique 3.9.1a - Distribution des prix de vente



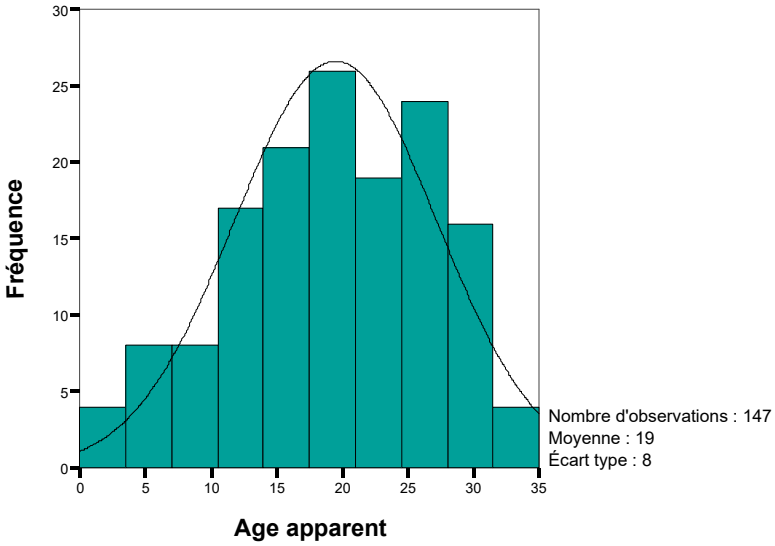
L'écart type des prix (21 099 $ ou 15,3 %[1]) est relativement faible, alors que l'étendue de la distribution (112 000 $) est raisonnable.

Enfin, la distribution est très peu décalée vers la droite (coefficient d'asymétrie de 0,57 versus 0 pour la normale) et présente une forme à peine plus aiguë que la normale (coefficient d'aplatissement de 0,48 versus 0 pour la normale). Bref, la distribution des prix de vente peut être assimilée à une distribution normale. Cependant, si la condition de normalité n'est pas essentielle, en ce qui a trait aux variables explicatives du modèle (par définition, la distribution des variables binaires n'est pas normale), elle est par contre incontournable dans le cas de la variable dépendante.

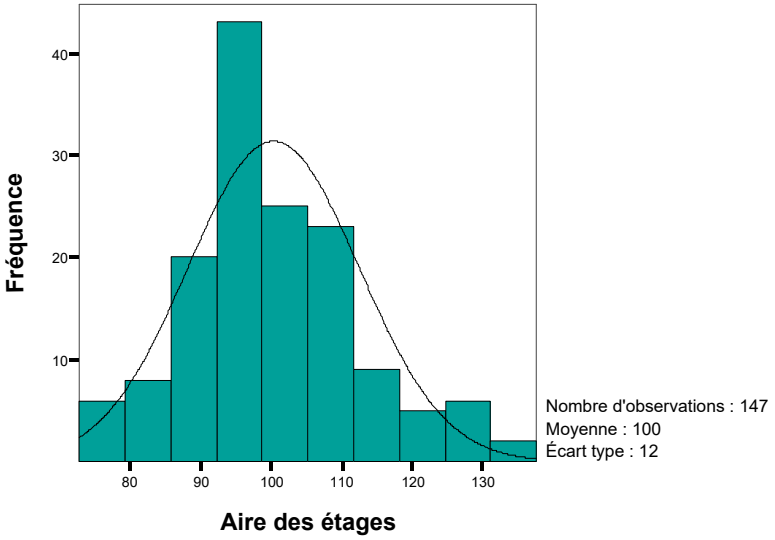
Graphique 3.9.1b - Distribution des prix de vente par mètre carré



Graphique 3.9.1c - Distribution des âges apparents

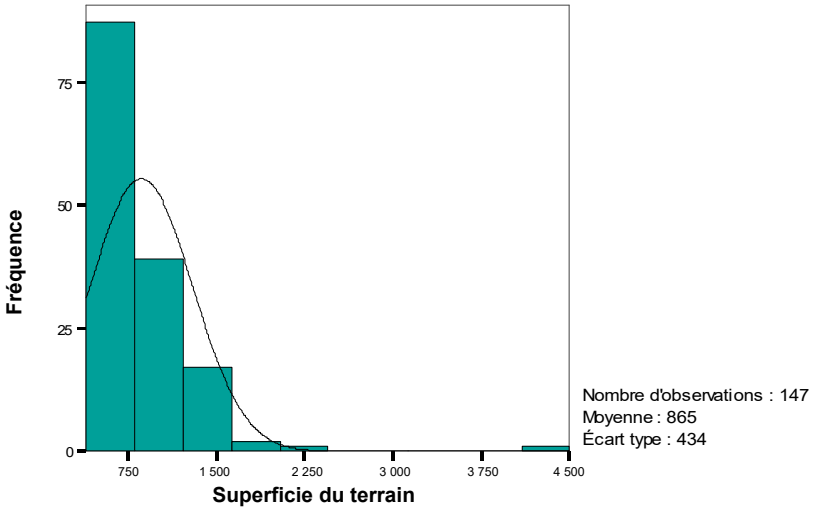


Graphique 3.9.1d - Distribution des aires des étages



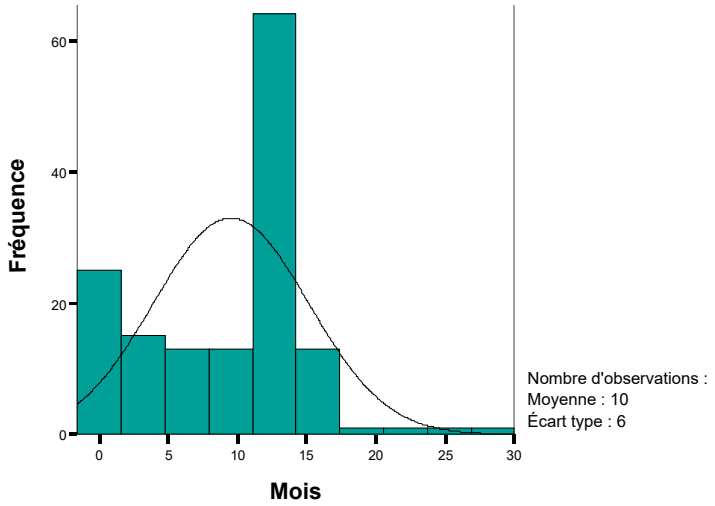
1 15,3 % représente le coefficient de variation résultant du rapport entre 21 099 $ et 138 197 $.

Graphique 3.9.1e - Distribution des superficies de terrain



Le graphique précédant montre la variable « supterr » (superficie du terrain), force est de constater qu'en plus d'être particulièrement concentrée sa distribution présente un décalage marqué vers la droite, en raison d'une valeur extrême (4 330 m²), ce qui a pour effet de hausser la moyenne et son écart type. Cette réalité du marché permet d'envisager de transformer mathématiquement la variable pour tenir compte de l'étendue des valeurs.

Graphique 3.9.1f - Distribution des mois



3.9.2 Transformation mathématique de variables

Dans la mesure où le recours à une méthode linéaire d'analyse de régression (méthode des moindres carrés) est possible, le traitement de relations non linéaires, phénomène fréquent en évaluation immobilière, implique, au préalable, que la variable visée soit transformée. C'est notamment le cas des aires des étages, des aires de terrain et de l'âge de la propriété dont l'étendue des valeurs peut, dans certains marchés, être très prononcée. Dans de telles situations, la contribution unitaire de la variable (exprimée en $/m² ou en $/an) ne peut plus être assimilée à une constante. Plusieurs transformations peuvent être utilisées. En évaluation de masse, les plus fréquemment utilisées sont [1]:

- **la transformation réciproque**, consistant à remplacer les valeurs attribuées à la variable par leur inverse (1/X); fondée sur le principe de contribution marginale décroissante, cette transformation se prête bien à la prise en compte, par exemple, de l'effet de la distance au centre-ville sur les valeurs marchandes;
- **la transformation exponentielle**, consistant à élever les valeurs d'une variable à une certaine puissance de façon à accroître l'écart les séparant (exposant >1) ou à le comprimer [exposant compris entre (0) et (1)]. Le recours à un exposant négatif équivaut à la transformation réciproque. Les transformations exponentielles les plus fréquemment utilisées demeurent l'élévation au carré (X^2) et la racine carrée ($\sqrt{X}$, ou $X^{0,5}$). Cette dernière est souvent appliquée à la superficie du terrain, lorsque l'échantillon comporte des terrains de dimensions très variables dont la recherche consiste à réduire les écarts. La transformation exponentielle repose sur le principe de contribution marginale décroissante;
- **la transformation logarithmique**, l'une des plus utilisées, permet de linéariser la relation propre à une distribution statistique très étendue et peut être exprimée sur la base de logarithmes décimaux (Log) ou de logarithmes naturels (ln). Appliquée simultanément à la variable dépendante et aux variables indépendantes de type métrique, la transformation logarithmique permet de générer un modèle multiplicatif, dont les termes de l'équation sont multiplicatifs plutôt qu'additifs. Outre le fait qu'un tel modèle tend à normaliser la distribution des prix de vente, les coefficients de régression qu'il génère agissent comme des facteurs d'ajustement supérieurs ou inférieurs à l'unité plutôt que comme des prix unitaires fixes;

1 IAAO, op. cit. , p. 321-325.

- **la transformation multiplicative** repose sur le principe d'interaction entre les attributs et consiste à créer une variable interactive à partir du produit de deux variables distinctes, dont l'une est une variable binaire ou de rang. Une telle transformation peut, notamment, être utilisée pour apporter plus de nuance à l'établissement de la contribution marginale d'un attribut majeur, comme l'aire habitable, lorsque le même modèle regroupe plusieurs types de propriétés (ex : « plain-pied » et « à étage entier ») ou plusieurs qualités de construction (ex : appartements en copropriété de basse, moyenne et haute densité);
- **la transformation (ratio)** enfin est une variante de la précédente et consiste à diviser une variable par une autre. Le prix au m² (« prixvte »/ « airetag »), souvent utilisé pour contrer les effets de l'hétéroscédasticité (voir le point 3.4.4 de ce chapitre), est un bon exemple.

Ces transformations peuvent être utilisées seules ou combinées les unes aux autres. Le recours aux transformations sur les variables est donc une façon élégante de tenir compte des relations non linéaires entre la variable dépendante et les variables indépendantes; il permet d'améliorer la performance et la finesse prédictive du modèle sans avoir à recourir aux méthodes de régression non linéaires, plus complexes à manipuler et plus difficiles d'interprétation.

Exemple d'application

- une transformation logarithmique est appliquée à certaines variables du modèle statistique, y compris à la variable dépendante;
- la distribution des variables « ageapp » et « mois » ne soulève aucun problème particulier :
  - l'âge apparent présente une distribution bimodale assez prononcée (à 16 et 23 ans);
  - l'indice d'inflation (mois) montre très clairement que la majorité des transactions se concentre entre les mois d'avril et de juillet 2009.

3.9.3 Application des statistiques descriptives après corrections et épuration

Les mêmes statistiques descriptives sont appliquées à l'échantillon, mais cette fois-ci après y avoir retiré le sous-échantillon utilisé pour la validation ultérieure et les corrections apportées à la base de données, à la suite de la détection d'erreurs de saisie. La règle d'usage exige au moins quatre transactions de ce type pour les conserver dans l'échantillon servant à déterminer les variables indépendantes.

Exemple d'application

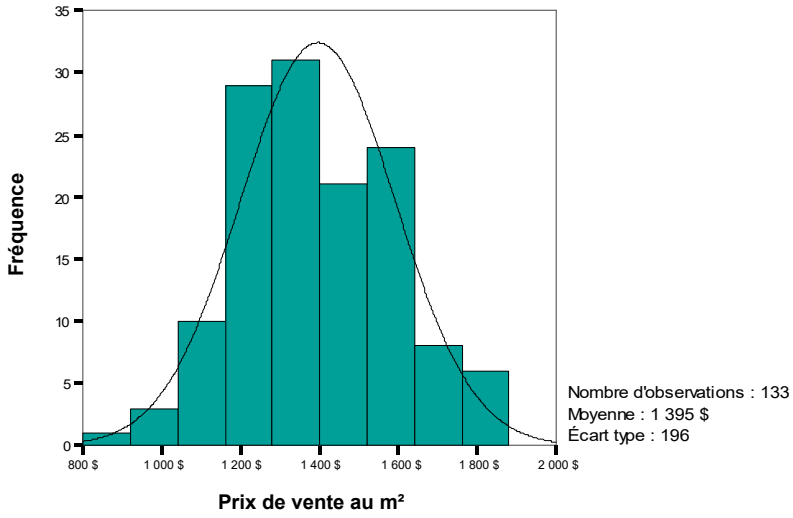
- le tableau 3.9.3 reproduit la nouvelle structure de la base de données, après extraction du sous-échantillon destiné à la validation du modèle final. L'analyse porte sur 133 observations.

Tableau 3.9.3 - Statistique descriptives - Ensemble de l'échantillon après extraction du sous-échantillon

	prixvte	prixm²	ageapp	airetag	supterr	mois
Nombre d'observations	133	133	133	133	133	133
Moyenne	138 962 $	1 395 $	19	100	868	10
Médiane	138 000 $	1 381 $	20	98	744	12
Mode	130 000 $ [1]	1 111 $ [1]	16	90 [1]	502 [1]	1 [1]
Ecart-type	21 499 $	196 $	8	12	449	6
Coefficient d'asymétrie	0,52	0,11	-0,34	0,56	4,23	-0,08
Ecart d'asymétrie	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Coefficient d'aplatissement	0,43	-0,48	-0,55	0,53	27,05	-0,08
Ecart d'aplatissement	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Étendue	112 000 $	924 $	33	65	3 884	29
Valeur minimale	97 000 $	913 $	1	73	446	-1
Valeur maximale	209 000 $	1 836 $	34	138	4 330	28

[1] Il existe plusieurs modes, mais seule la valeur inférieure apparaît dans ce tableau

Graphique 3.9.3 - Distribution des prix de vente par mètre carré



3.10 Étape 5 : Analyser la corrélation

Il arrive fréquemment, en analyse statistique, d'émettre l'hypothèse qu'il puisse exister entre deux variables un lien quelconque. C'est notamment le cas en évaluation immobilière où la recherche consiste à établir une relation linéaire entre, d'une part, la valeur d'une unité d'évaluation et, d'autre part, son aire des étages, son âge, sa localisation, les revenus qu'elle génère ou toute autre caractéristique pertinente. Ici, la notion de corrélation est abordée. Il y a corrélation entre deux variables observées, sur les éléments d'une même population, lorsque les valeurs prises par les deux variables fluctuent simultanément, soit dans le même sens (corrélation positive), soit en sens contraire (corrélation négative).

Un test de corrélation simple permet de déterminer l'intensité de la relation qui existe entre les variables indépendantes et la variable dépendante afin d'identifier celles qui ont peu ou pas de corrélation et de les soustraire de l'analyse de régression.

3.10.1 Test de corrélation simple (r)

Dans le cas de la corrélation simple, l'analyse du phénomène consiste à prélever, sur une population, un échantillon aléatoire de taille « n » et d'observer, sur chaque unité de cet échantillon, les valeurs de deux variables statistiques nommées « X » et « Y ». Cet échantillon contient ainsi « n » couples (xi, yi). Le coefficient de corrélation linéaire simple, noté « r », est un nombre variant de « +1 » à « −1 » et mesurant l'intensité de la relation linéaire entre deux variables.

- un coefficient se rapprochant de « +1 » indique une forte relation linéaire positive entre « X » et « Y »;
- un coefficient se rapprochant de « −1 » indique une forte relation linéaire négative entre « X » et « Y »;
- un coefficient se rapprochant de « 0 » indique une absence de relation linéaire entre « X » et « Y ».

Il est important de souligner ici que l'absence de relation linéaire entre deux variables ne signifie pas, malgré cela, qu'une relation de nature non linéaire ne puisse exister entre elles. Si tel est le cas, cette relation ne sera connue qu'en appliquant, au préalable, à l'une ou, le cas échéant, aux deux variables, la transformation mathématique pertinente. Enfin, si l'amplitude et le signe du coefficient de corrélation simple sont importants pour qualifier la force d'une relation entre deux variables, son degré de signification statistique l'est tout autant.

Le coefficient de corrélation peut être calculé selon l'équation mathématique suivante :

Exemple

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Tableau 3.10.1 - Échantillon test de corrélation simple

x (airetag)	y (prixvte)	x^2	xy	y^2
79	108 000 $	6 241	8 532 000 $	11 664 000 000 $
84	122 000 $	7 056	10 248 000 $	14 884 000 000 $
89	122 000 $	7 921	10 858 000 $	14 884 000 000 $
92	126 000 $	8 464	11 592 000 $	15 876 000 000 $
99	128 000 $	9 801	12 672 000 $	16 384 000 000 $
115	137 000 $	13 225	15 755 000 $	18 769 000 000 $
126	142 000 $	15 876	17 892 000 $	20 164 000 000 $
104	130 000 $	10 816	13 520 000 $	16 900 000 000 $
109	139 000 $	11 946	15 192 700 $	19 321 000 000 $
130	153 000 $	16 900	19 890 000 $	23 409 000 000 $
∑x = 1 027	∑y = 1 307 000 $	∑x² = 108 246	∑xy = 136 151 700 $	∑y² = 172 255 000 000 $

$$r = \frac{(10 * 136\,151\,700\,\$) - (1\,027 * 1\,307\,000\,\$)}{\sqrt{[(10 * 108\,246) - 1\,027^2] * [(10 * 172\,255\,000\,000\,\$) - 1\,307\,000\,\$^2]}}$$

$$r = 0{,}956$$

3.10.2 Test de fiabilité (H_0)

Comme il est d'usage en inférence statistique, tout résultat doit être accompagné d'un test de fiabilité indiquant la probabilité qu'une telle occurrence ne relève pas du simple hasard, ce qu'il est convenu d'appeler « l'hypothèse nulle » (H_0). Dans le cas concerné, il s'agit d'un test bilatéral dont la valeur (la probabilité d'occurrence) est d'autant plus faible que la relation entre les deux variables est fiable.

Les seuils de signification (Sig) statistique les plus couramment utilisés en statistique sont ceux de :

- 0,01 (1 %);
- 0,05 (5 %);
- 0,10 (10 %).

Le seuil de 0,05 est de loin le plus utilisé et constitue la norme. Il indique que dans 5 % des cas, ou 1 fois sur 20, la corrélation obtenue est fortuite et que c'est une erreur de l'interpréter comme une indication de la force réelle de la relation entre « X » et « Y »[1]. Si un seuil de 0,05 est considéré comme acceptable en recherche, lequel correspond à un intervalle de confiance de 95 %, une probabilité supérieure à ce seuil devient un motif suffisant de rejet du résultat obtenu (le coefficient de corrélation) et, par conséquent, d'acceptation de l'hypothèse nulle, en vertu de laquelle le coefficient n'est pas statistiquement significatif. En d'autres termes, il n'est pas significativement différent de zéro et ne peut donc être interprété sans un risque excessif d'erreur.

Dans la procédure de modélisation, l'analyse de corrélation constitue une étape intermédiaire entre la description et l'analyse de la base de données (étape 4) et l'analyse de régression proprement dite (étape 6). Comme il est mentionné plus haut, la matrice des corrélations simples ne permet pas d'établir de liens de cause à effet entre les diverses variables. Par ailleurs, elle ne prend pas en considération les influences croisées entre ces variables, comme le fait l'analyse de régression, et peut même donner lieu à de fausses interprétations lorsqu'il y a présence de forte multicolinéarité. Elle demeure, néanmoins, un outil fort utile pour se faire une première idée des variables indépendantes ayant, potentiellement, le plus d'influence sur la variable dépendante, tout en contribuant à détecter la multicolinéarité excessive.

1 Ceci repose sur l'hypothèse où l'analyse est refaite un très grand nombre de fois, les résultats différant évidemment à chaque tentative.

Exemple d'application

- afin de ne pas alourdir le tableau, seulement 4 variables indépendantes ont été retenues, sur les 44 disponibles, pour analyser leur corrélation avec la variable dépendante (prix de vente), de même que leur corrélation entre elles. Cette analyse se retrouve dans le tableau 3.10.2;
- puisqu'il s'agit de corrélations simples, les influences croisées ne sont pas prises en compte et les coefficients seraient identiques si la matrice des corrélations englobait l'ensemble des variables de la base de données;
- les coefficients de corrélations entre le prix de vente et les quatre variables indépendantes sélectionnées sont tous relativement élevés et fortement significatifs (probabilité d'erreur de 0,001 ou moins) :
  - la plus forte relation linéaire est avec l'aire des étages (0,513);
  - le prix de vente est négativement relié (−0,382) à l'âge apparent de l'immeuble;
  - les corrélations entre le prix de vente et l'aire finie du sous-sol (0,365) et avec la superficie du terrain (0,292) sont fortes.
- des autres corrélations de la matrice, seule celle relative au couple aire des étages et âge apparent (−0,173) est statistiquement significative au seuil de 5 % (0,046).

Tableau 3.10.2 - Matricies des corrélations (5 variables / 133 observations)

		prixvte	ageapp	airetag	airssol	supterr
prixvte	Coefficient de corrélation	1,000	-0,382 **	0,513 **	0,365 **	0,292 **
	Degré de signification	,	0,000	0,000	0,000	0,001
	Nombre d'observations	133	133	133	133	133
ageapp	Coefficient de corrélation	-0,382 **	1,000	0,173 *	-0,106	-0,127
	Degré de signification	0,000	,	0,046	0,224	0,144
	Nombre d'observations	133	133	133	133	133
airetag	Coefficient de corrélation	0,513 **	0,173 *	1,000	0,118	0,142
	Degré de signification	0,000	0,046	,	0,177	0,103
	Nombre d'observations	133	133	133	133	133
airssol	Coefficient de corrélation	0,365 **	-0,106	0,118	1,000	0,036
	Degré de signification	0,000	0,224	0,177	,	0,681
	Nombre d'observations	133	133	133	133	133
supterr	Coefficient de corrélation	0,292 **	-0,127	0,142	0,036	1,000
	Degré de signification	0,001	0,144	0,103	0,681	,
	Nombre d'observations	133	133	133	133	133

** La corrélation est significative au niveau 0,01.
* La corrélation est significative au niveau 0,05.

3.11 Étape 6 : Analyser la régression

La procédure de régression standard comporte les quatre sous-étapes suivantes :

- produire une première équation en utilisant l'ensemble des variables retenues à l'étape 3 (voir le point 3.8 de ce chapitre);
- réduire substantiellement le nombre de variables explicatives en éliminant celles ne répondant pas aux critères statistiques retenus de façon à améliorer la performance globale du modèle;
- chercher à améliorer la performance de l'équation en transformant mathématiquement certaines variables indépendantes;
- vérifier les performances du modèle multiplicatif par rapport au modèle additif en appliquant une transformation logarithmique au prix de vente.

3.11.1 Procédure de régression standard

L'application de la procédure de régression standard consiste à « forcer » dans l'équation toutes les variables souhaitées. En pratique, les caractéristiques sont choisies selon celles qui semblent les plus pertinentes. Il importe, toutefois, d'éviter de trop restreindre la sélection, par crainte d'éliminer a priori des attributs des immeubles, seule l'analyse peut dire s'ils contribuent ou non à la formation des valeurs marchandes. La prudence commande plutôt d'amorcer l'analyse avec un nombre relativement élevé de variables, puis d'en réduire progressivement le nombre selon une procédure itérative, sur la base des tentatives précédentes.

Indicateurs de performance et les tests d'hypothèse

Les principaux indicateurs de performance globale du modèle se définissent comme suit :

- **le coefficient de corrélation multiple (R)** reflète la force de la relation linéaire entre la variable dépendante et l'ensemble des variables indépendantes du modèle;
- **le coefficient de détermination (R^2)** est un indicateur de la performance explicative du modèle. Il représente la proportion de la variation totale de la variable dépendante expliquée par l'ensemble des variables explicatives de l'échantillon;
- **le « R^2 » ajusté**, soit après l'ajout de variables explicatives dans l'équation de régression. Bien que cet ajout de variables explicatives ait pour effet de faire augmenter le « R^2 », il n'entraîne pas nécessairement une augmentation du pouvoir explicatif du modèle. En effet, lorsque le nombre de variables explicatives (k) devient relativement grand par rapport à la taille de l'échantillon (N), la contribution marginale d'un attribut additionnel peut ne pas compenser la perte d'un degré de liberté, le nombre de degrés de liberté étant fonction de l'écart entre « N » et « k ». Alors que le nombre de degrés de liberté n'est pas pris en compte par le « R^2 », il l'est par le « R^2 » ajusté : au fur et à mesure que k augmente, ce dernier atteint un maximum, correspondant au nombre optimal de variables explicatives à inclure dans le modèle, puis décroît par la suite;
- **l'erreur type d'estimation** est l'indicateur de la performance prédictive du modèle de régression. Celui-ci peut être exprimé en dollars dans la forme linéaire du modèle, mais il est plus pratique de l'exprimer en pourcentage de la valeur moyenne de la variable dépendante de l'échantillon; l'erreur type relative est alors obtenue, ou coefficient de variation (CV). Selon les normes de l'IAAO, un modèle est performant si le CV est de 15 % ou moins. Dans un modèle d'évaluation où la performance prédictive est cruciale, le seuil de 10 % sera plutôt visé, ce qui correspond à l'erreur type relative moyenne générée par les modèles statistiques;
- **le Test de Fisher (F)** constitue un test d'hypothèse afin de vérifier si les variables indépendantes contribuent à expliquer la variable dépendante. Pour un seuil de signification statistique de 0,05, la valeur critique de (F) pour 38 degrés de liberté au numérateur (df1 = k = 38) et 93 degrés de liberté au dénominateur (df2 = (n) – k – 1 = 93) est d'environ 1,6. La valeur du (F) calculée pour l'échantillon doit donc dépasser cette valeur critique pour que le modèle soit significatif à ce niveau;
- **l'erreur type du coefficient B_i non standardisé**, c'est-à-dire originel, de la régression. Pour illustrer le rôle de ce dernier indicateur, il est permis de constater que l'erreur type est au coefficient de régression ce que l'écart type est à la moyenne d'une variable : une mesure de sa variabilité. Ainsi, si plusieurs régressions étaient effectuées sur autant de sous-échantillons tirés d'un même échantillon principal, la valeur des paramètres de régression ainsi obtenus différerait d'une fois à l'autre. La « robustesse » d'un coefficient donné sera d'autant plus grande que sa variation autour de la valeur la plus probable, soit le coefficient lui-même, est faible. C'est précisément ce que mesure l'erreur type du coefficient;

- **les coefficients Beta standardisés** étant exprimés dans des unités de mesure différentes (dollars, prix au m², prix par année d'âge, etc.), ils ne peuvent être directement comparés. En les standardisant à l'aide de l'écart type de la variable à laquelle ils se rattachent, ils permettent de ranger les variables indépendantes, selon l'importance de leur contribution respective à la valeur de la variable dépendante. Bien qu'ils ne puissent être utilisés à des fins prédictives, ils permettent, moyennant une manipulation relativement simple, de retracer les coefficients d'élasticité des variables explicatives du modèle. Il s'agit, en fait, d'une mesure de la sensibilité de la valeur telle qu'établie par le modèle, relativement au changement à la marge dans la valeur de chacun des attributs;
- **le Test de Student (t)** est un indicateur de la fiabilité statistique des coefficients de régression. En référant à une table de Student, la valeur critique « t » correspondant au seuil de signification statistique de 0,05 (soit 0,025 de chaque côté de la distribution, puisqu'il s'agit d'un test bilatéral) et à N−1 degrés de liberté, est de 2,04 pour un échantillon excédant 31 observations et de 1,96 pour un échantillon qui tend vers l'infini (auquel cas la distribution de Student devient une distribution normale);
- **le facteur d'inflation de la variance (VIF)**, est un indicateur très fiable de ce phénomène. En résumé, ils indiquent, dans quelle mesure, chaque variable indépendante du modèle est expliquée par l'ensemble des autres variables explicatives. Mesuré par l'équation suivante :

VIF = 1 / (1- pouvoir explicatif des autres variables indépendantes)

Le VIF prendra la valeur 10 si la variable en question est expliquée par les autres dans une proportion de 90 %, 5 si le pouvoir explicatif est de 80 %, 2 s'il n'est que de 50 %, etc. Dans la littérature économétrique, les problèmes sérieux de multicolinéarité ne surviennent que si le VIF atteint ou excède la valeur 10. Dans les faits, toutefois, il importe de se montrer très vigilant dès que le VIF atteint la valeur 5, les variables binaires, notamment, étant moins sensibles à cet indicateur que les variables métriques.

Exemple d'application

- une première équation est produite en introduisant l'ensemble des variables retenues dans la base de données, soit 44. Il s'agit là d'un nombre excessif de variables explicatives compte tenu de la taille de l'échantillon (N = 133), mais qui permet de mettre en relief les problèmes potentiels de la méthode et les solutions à y apporter. Les résultats sont présentés dans les tableaux 3.11.1a à 3.11.1d.

a) Sommaire du modèle

- le premier tableau représente les variables indépendantes utilisées pour définir le modèle. Les variables « voisi_b », « piscint », « airserr » et « spa » ont été exclues par le modèle, puisque la limite de tolérance (0) a été atteinte dans le cas de ces variables;
- le deuxième du tableau présente le sommaire du modèle, lequel indique un « R² » ajusté de 0,712; en d'autres termes, les 40 variables indépendantes expliquent 71,2 % des variations du prix. Quant à l'erreur type de prévision, elle est de 11 546 $, soit 8,3 % du prix moyen de l'échantillon (138 962 $, voir le tableau 3.5), ce qui est déjà excellent.

b) Analyse de variance

- le troisième tableau reproduit les résultats de l'analyse de variance permettant de vérifier si l'ensemble des variables indépendantes explique globalement « Y » de façon significative. Le « F » calculé est de 9,141, ce qui excède largement la valeur critique de 1,6. La probabilité que ce résultat soit dû au hasard est, en fait, inférieure à 0,0001 (colonne Sig). L'hypothèse nulle (H_0) devra donc être exclue et il est possible de conclure que l'ensemble des variables indépendantes du modèle explique les prix de vente de façon significative.

c) Coefficients de régression

- le quatrième tableau porte sur les coefficients de régression individuels, soit les prix « implicites » proprement dits des attributs des immeubles;
- selon l'analyse de variance (df = 133), il est possible de considérer que si la valeur (t) calculée atteint ou excède 2,00 en valeur absolue, le coefficient de régression est statistiquement significatif et, par conséquent, différent de 0. La colonne « Sig », étant un corollaire de la précédente, permet d'établir de façon précise le degré de signification statistique de chacun des paramètres de régression.

d) Appréciation des variables explicatives utilisées

- l'analyse du tableau 3.11.1d amène à conclure qu'à ce stade de l'analyse relativement peu de coefficients sont effectivement significatifs au seuil 0,05. C'est, cependant, le cas des paramètres relatifs aux variables « airetag », « classup », « thermopo », « plafcath », « airgar », « piscex » et « pischt », dont c'est possible de supposer qu'ils constituent, pour le segment de marché considéré, des déterminants importants de la valeur marchande des immeubles. En raison de la très forte multicolinéarité touchant plusieurs variables du modèle, il est inapproprié, à ce stade-ci, de se prononcer sur les prix modélisés des caractéristiques;

- la dernière colonne du tableau fournit précisément une mesure de multicolinéarité. Plusieurs variables ou séries de variables affichent des VIF excédant largement 10. C'est le cas, en particulier, du groupe « ageapp » et « lnageapp », deux attributs fortement liés et qu'il ne convient pas de retrouver dans une même équation de régression, ainsi que des variables « supterr » et « lnsupterr ». Les conséquences observées sont classiques, soit des coefficients dont les tests « t » et leur probabilité respective sont invalidés et dont le signe, du moins dans le cas du logarithme de l'âge apparent, est contraire à la logique.

3.11.2 Réduction du nombre de variables

Tableau 3.11.1a - Variables introduites

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées[b]	Méthode
1	voisi_a, voisi_c[a], ageapp, lnageapp, airetag, lnairetag, ageeff, airssol, classinf, classsup, fenrenov, toitreno, nbappen, sdbain, sdeau, bainrem, dousup, chauffel, thermopo, aspircen, systal, plafcath, entreess, grgaleri, foyerint, airverr, airgar, abri, nbplstat, pischt, piscex, supterr, lnsupterr, ameinf, amesup, forirr, toppen, loccoi, serpri, mois	,	Introduire

a. Tolérance = ,000, limites atteintes.
b. Variable dépendante : prixvte

Tableau 3.11.1b - Sommaire du modèle

Modèle	R	R²	R² ajusté	Erreur type
1	0,894	0,799	0,712	11 546 $

Tableau 3.11.1c - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	4,874E+10	40	1,219E+09	9,141	0,000
	Résidu	1,226E+10	92	1,333E+08		
	Total	6,101E+10	132			

Tableau 3.11.1d - Coefficients de régressions

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés			Statistiques de colinéarité	
		B	Erreur type	Bêta	t	Sig	Tolérance	VIF
1	(constante)	61 122 $	73 280 $		0,834	0,406		
	voisi_a	1 379 $	2 740 $	0,032	0,503	0,616	0,538	1,860
	voisi_c	4 236 $	13 534 $	0,064	0,313	0,755	0,052	19,339
	ageapp	-1 130 $	640 $	-0,402	-1,767	0,081	0,042	23,678
	lnageapp	5 087 $	5 354 $	0,143	0,950	0,344	0,097	10,309
	ageeff	-480 $	359 $	-0,216	-1,337	0,184	0,084	11,932
	airetag	500 $	129 $	0,288	3,886	0,000	0,398	2,509
	lnairetag	1 681 $	5 774 $	0,018	0,291	0,772	0,562	1,779
	airssol	84 $	43 $	0,125	1,935	0,056	0,520	1,924
	classinf	-3 628 $	3 565 $	-0,057	-1,017	0,312	0,707	1,414
	classsup	12 630 $	5 247 $	0,148	2,407	0,018	0,577	1,733
	fenrenov	-1 610 $	3 432 $	-0,032	-0,469	0,640	0,456	2,192
	toitreno	2 134 $	2 987 $	0,045	0,714	0,477	0,550	1,817
	nbappen	1 411 $	1 580 $	0,054	0,893	0,374	0,603	1,658
	sdbain	4 408 $	3 304 $	0,103	1,334	0,185	0,370	2,704
	sdeau	4 690 $	4 231 $	0,065	1,109	0,270	0,635	1,575
	bainrem	-7 123 $	7 069 $	-0,063	-1,008	0,316	0,554	1,804
	dousup	642 $	3 179 $	0,015	0,202	0,841	0,423	2,366
	chauffel	1 550 $	3 170 $	0,034	0,489	0,626	0,456	2,193
	thermopo	15 475 $	5 139 $	0,172	3,011	0,003	0,671	1,490

Modèle	Coefficients non standardisés B	Erreur type	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig	Statistiques de colinéarité Tolérance	VIF
aspircen	-1 089 $	2 551 $	-0,024	-0,427	0,671	0,704	1,421
systal	5 418 $	7 991 $	0,038	0,678	0,499	0,712	1,405
plafcath	12 293 $	5 585 $	0,136	2,201	0,030	0,568	1,759
entreess	-1 982 $	3 243 $	-0,040	-0,611	0,543	0,522	1,917
grgaleri	-1 083 $	2 983 $	-0,023	-0,363	0,717	0,552	1,812
airverr	1 075 $	1 567 $	0,048	0,686	0,495	0,444	2,254
foyerint	1 827 $	3 019 $	0,038	0,605	0,547	0,567	1,762
airgar	247 $	65 $	0,244	3,808	0,000	0,532	1,878
abri	3 054 $	2 363 $	0,071	1,292	0,199	0,733	1,364
nbplstat	-443 $	914 $	-0,031	-0,485	0,629	0,544	1,838
pischt	8 660 $	2 823 $	0,190	3,068	0,003	0,568	1,760
piscex	22 608 $	5 163 $	0,291	4,379	0,000	0,496	2,017
supterr	11 $	7 $	0,223	1,458	0,148	0,093	10,745
lnsupterr	1 767 $	11 031 $	0,030	0,160	0,873	0,064	15,532
ameinf	2 512 $	3 169 $	0,049	0,793	0,430	0,571	1,750
amesup	118 $	3 142 $	0,002	0,038	0,970	0,627	1,594
forirr	-2 952 $	2 788 $	-0,067	-1,059	0,292	0,546	1,833
toppen	-5 160 $	3 842 $	-0,080	-1,343	0,183	0,609	1,642
loccoi	-897 $	3 069 $	-0,018	-0,292	0,771	0,595	1,680
serpri	-18 836 $	14 051 $	-0,278	-1,341	0,183	0,051	19,709
mois	-396 $	238 $	-0,105	-1,662	0,100	0,551	1,813

Pour arriver à un modèle qui est à la fois performant et robuste, le nombre de variables explicatives est réduit de façon à stabiliser les coefficients de régression. Les caractéristiques ne répondant pas aux critères de signification statistique retenus sont donc retirées de l'équation.

Il est important de souligner, ici, qu'une réduction du « R^2 » et une hausse de l'erreur type de prévision sont possibles chaque fois qu'une variable est retirée du modèle. Toutefois, dans la mesure où les attributs éliminés n'ont qu'un faible pouvoir explicatif et sont susceptibles de générer de la multicolinéarité, leur retrait demeure globalement bénéfique, puisque la détérioration des performances explicative et prédictive de l'équation de régression n'est que très légère, alors que sa robustesse statistique s'en trouve sensiblement haussée, du fait de l'augmentation des degrés de liberté qui en découle. Ceci se traduit par un test « F » plus fort.

Exemple d'application

- par cette procédure, le nombre de variables explicatives passe progressivement de 40 à 11, puis à 10. C'est l'objet des six tableaux suivants, 3.11.2a à 3.11.2f;
- **première phase d'épuration du modèle de régression, tableau 3.11.2a à 3.11.2c;**
- dans la première phase d'épuration, ne sont retenus que les coefficients dont le degré de signification statistique est de 0,15 ou moins. Ce qui a permis de retrancher 29 variables explicatives des 40 initialement retenues. L'analyse des résultats indique que :
  - le « R^2 » ajusté a diminué (0,699 contre 0,712, voir le tableau 3.11.1b);
  - l'erreur de prévision a augmenté (11 803 $ contre 11 546 $);
  - la valeur « F » a une amélioration marquée (28,812 contre 9,141);
  - les coefficients de régression sont tous significatifs au seuil de 0,05 (voir colonne « t »), à l'exception de celui de la variable « mois »;
  - la multicolinéarité, telle qu'elle est indiquée par les VIF, a, en pratique, disparu du modèle.
- **deuxième phase d'épuration du modèle de régression, tableau 3.11.2d à 3.11.2f;**
- avec le retrait de la variable dont le coefficient de régression est non significatif au seuil de 0,05 (la variable « mois »), le modèle de régression.

Tableau 3.11.2a - Sommaire du modèle

Modèle	R	R^2	R^2 ajusté	Erreur type
1	0,851	0,724	0,699	11 803 $

Tableau 3.11.2b - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	4,415E+10	11	4,014E+09	28,812	0,000
	Résidu	1,686E+10	121	1,393E+08		
	Total	6,101E+10	132			

Tableau 3.11.2c - Coefficients de régression

Modèle		Coefficients non standardisés B	Coefficients non standardisés Erreur type	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig	Statistiques de colinéarité Tolérance	Statistiques de colinéarité VIF
1	(constante)	77 858 $	9 279 $		8,391	0,000		
	ageapp	-1 117 $	151 $	-0,397	-7,394	0,000	0,791	1,264
	airetag	644 $	94 $	0,370	6,829	0,000	0,777	1,287
	airssol	123 $	34 $	0,184	3,644	0,000	0,896	1,116
	classsup	11 171 $	4 462 $	0,131	2,504	0,014	0,834	1,199
	thermopo	9 371 $	4 592 $	0,104	2,041	0,043	0,879	1,138
	plafcath	15 990 $	4 715 $	0,178	3,391	0,001	0,833	1,200
	airgar	190 $	54 $	0,187	3,538	0,001	0,814	1,228
	pischt	6 491 $	2 321 $	0,143	2,796	0,006	0,878	1,139
	piscex	20 450 $	4 321 $	0,263	4,733	0,000	0,739	1,352
	supterr	5 $	3 $	0,109	2,037	0,044	0,803	1,246
	mois	-149 $	193 $	-0,039	-0,768	0,444	0,874	1,144

.subit une légère augmentation de ses performances explicative et prédictive :

- le « R² » ajusté augmentant à 0,700;
- l'erreur type d'estimation diminue à 11 783 $;
- amélioration sensible du test « F » à 31,741;
- l'analyse des valeurs « t » indique que la force statistique de plusieurs coefficients de régression est sensiblement la même.

3.11.3 Transformation mathématique des variables indépendantes

Tableau 3.11.2d - Sommaire du modèle

Modèle	R	R²	R² ajusté	Erreur type
1	0,850	0,722	0,700	11 783 $

Tableau 3.11.2e - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	4,407E+10	10	4,407E+09	31,741	0,000
	Résidu	1,694E+10	122	1,388E+08		
	Total	6,101E+10	132			

Tableau 3.11.2f - Coefficients de régression

Modèle		Coefficients non standardisés B	Coefficients non standardisés Erreur type	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig	Statistiques de colinéarité Tolérance	Statistiques de colinéarité VIF
1	(constante)	76 873 $	9 174 $		8,379	0,000		
	ageapp	-1 135 $	149 $	-0,404	-7,625	0,000	0,812	1,232
	airetag	642 $	94 $	0,369	6,823	0,000	0,777	1,286
	airssol	123 $	34 $	0,185	3,675	0,000	0,897	1,115
	classsup	11 107 $	4 453 $	0,130	2,494	0,014	0,834	1,199
	thermopo	8 724 $	4 506 $	0,097	1,936	0,055	0,909	1,100
	plafcath	15 431 $	4 651 $	0,171	3,318	0,001	0,854	1,171
	airgar	195 $	53 $	0,192	3,660	0,000	0,826	1,211
	pischt	6 247 $	2 296 $	0,137	2,721	0,007	0,895	1,118
	piscex	20 371 $	4 312 $	0,262	4,724	0,000	0,740	1,352
	supterr	5 $	3 $	0,113	2,131	0,035	0,811	1,233

Il convient de vérifier s'il est possible d'améliorer les performances de l'équation précédente en transformant mathématiquement certaines variables.

D'abord, certaines variables subissent une opération logarithmique.

Par la suite, une vérification du « R² » ajusté, de l'erreur type de prévision et du test « F » permet de constater si cette transformation logarithmique est appropriée ou non.

Lorsque celle-ci est appropriée, l'utilisation de données logarithmiques a pour effet d'atténuer l'étalement et de rendre plus efficace le recours à la régression linéaire multiple.

Exemple d'application

- pour la transformation mathématique des variables indépendantes, une transformation logarithmique est faite sur les variables « ageapp », « iretag » et « supterr ». Les résultats de l'analyse font l'objet des tableaux 3.11.3a à 3.11.3c.
- cette transformation se solde par une détérioration prononcée du « R² » ajusté, de l'erreur type de prévision et du test « F ».

- pour les trois variables retenues, la stabilité des paramètres est fortement compromise.
- cette transformation ne s'avère pas indispensable à la performance globale du modèle de régression, même qu'elle serait inappropriée.

3.11.4 Transformation mathématique de la variable dépendante

Tableau 3.11.3a - Sommaire du modèle

Modèle	R	R²	R² ajusté	Erreur type
1	0,779	0,607	0,574	14 025 $

Tableau 3.11.3b - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	3,701E+10	10	3,701E+09	18,817	0,000
	Résidu	2,400E+10	122	1,967E+08		
	Total	6,101E+10	132			

Tableau 3.11.3c - Coefficients de régression

		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés			Statistiques de colinéarité	
	Modèle	B	Erreur type	Bêta	t	Sig	Tolérance	VIF
1	(constante)	23 723 $	35 129 $		0,675	0,501		
	lnageapp	-10 341 $	2 145 $	-0,290	-4,821	0,000	0,892	1,121
	lnairetag	12 453 $	5 465 $	0,134	2,279	0,024	0,926	1,080
	airssol	140 $	40 $	0,210	3,510	0,001	0,900	1,111
	classsup	15 159 $	5 279 $	0,178	2,872	0,005	0,841	1,189
	thermopo	13 261 $	5 293 $	0,147	2,506	0,014	0,934	1,071
	plafcath	24 746 $	5 382 $	0,275	4,598	0,000	0,903	1,107
	airgar	200 $	63 $	0,197	3,167	0,002	0,834	1,199
	pischt	7 233 $	2 735 $	0,159	2,644	0,009	0,893	1,120
	piscex	21 341 $	5 116 $	0,274	4,171	0,000	0,745	1,343
	lnsupterr	10 400 $	3 902 $	0,174	2,665	0,009	0,759	1,317

L'application d'une transformation logarithmique sur la variable dépendante a pour effet de générer un modèle de type multiplicatif dans lequel les termes de l'équation se multiplient les uns les autres plutôt que de suivre une logique additive (voir le point 3.9.2 de ce chapitre). Les coefficients de régression découlant de l'application de cette forme semi-logarithmique (semi-log) se présentent sous la forme de termes d'ajustement positifs ou négatifs qui, moyennant une simple transformation mathématique, deviennent des facteurs d'ajustement supérieurs ou inférieurs à l'unité. Il s'agit, pour cela, d'en calculer l'antilogarithme, en appliquant, aux paramètres de la régression, une transformation exponentielle. Ici, les contributions marginales des attributs des immeubles sont donc cumulatives, l'ordonnée à l'origine (le terme constant de l'équation) constituant la valeur de base.

Exemple d'application

- les tableaux 3.11.4a à 3.11.4c reproduit une transformation logarithmique du prix de vente. Le modèle ainsi obtenu génère des performances se comparant à celles des tableaux 3.11.3a à 3.11.3c :
  - un « R² » ajusté légèrement supérieur (0,682 versus 0,574);
  - une erreur de prévision légèrement inférieure (8,6 % versus 10,1 % du prix moyen)[1].
- l'interprétation des paramètres de l'équation est relativement aisée, par exemple, une unité d'évaluation, dont l'état est qualifié de supérieur, vaut 6,5 % de plus (facteur d'ajustement de 1,065) qu'une autre unité de qualité standard.

Tableau 3.11.4a - Somaire du modèle

Modèle	R	R²	R² ajusté	Erreur type
1	0,840	0,706	0,682	0,086

1 Dans le premier cas, le coefficient de variation (CV), soit l'erreur type relative, s'obtient en divisant l'erreur type d'estimation (14 025 $) par le prix moyen de l'échantillon (138 962 $). Dans le second cas, considérer l'antilog de l'erreur type (0,086), ce qui donne une erreur en pourcentage de 8,6 %.

Tableau 3.11.4b - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	2,186	10	0,219	29,307	0,000
	Résidu	0,910	122	0,007		
	Total	3,096	132			

Tableau 3.11.4c - Coefficients de régressions

		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés			Statistiques de colinéarité	
	Modèle	B	Erreur type	Bêta	t	Sig	Tolérance	VIF
1	(constante)	11,399	0,067		169,516	0,000		
	ageapp	-0,008	0,001	-0,418	-7,670	0,000	0,812	1,23
	airetag	0,004	0,001	0,359	6,440	0,000	0,777	1,29
	airssol	0,001	0,000	0,214	4,123	0,000	0,897	1,11
	classsup	0,065	0,033	0,107	1,987	0,049	0,834	1,20
	thermopo	0,075	0,033	0,116	2,258	0,026	0,909	1,10
	plafcath	0,097	0,034	0,151	2,846	0,005	0,854	1,17
	airgar	0,001	0,000	0,190	3,510	0,001	0,826	1,21
	pischt	0,051	0,017	0,156	3,012	0,003	0,895	1,12
	piscex	0,135	0,032	0,244	4,278	0,000	0,740	1,35
	supterr	0,000	0,000	0,116	2,123	0,036	0,811	1,23

3.12 Étape 7 : Analyser les résidus

Comme il est mentionné au point 3.4.3 de ce chapitre, l'analyse de régression multiple génère une estimation de la véritable relation entre les prix de vente et les caractéristiques des immeubles déterminant la valeur réelle des unités d'évaluation. Cela implique, notamment, que pour chaque prix de vente observé, il existe une valeur estimée, la différence entre les deux constituant un résidu. En analyse de régression, le problème réside non pas dans l'existence de résidus, qui est inévitable, mais dans l'existence de résidus extrêmes ayant pour effet de fausser les paramètres de la régression. Ces résidus extrêmes proviennent de diverses sources, dont la mauvaise spécification des variables et de la forme fonctionnelle du modèle, l'omission de caractéristiques majeures et l'information imparfaite obtenue sur les attributs des immeubles vendus. À titre d'exemple, certaines propriétés présentent des caractéristiques uniques qui, bien que prises en compte par le marché, ne peuvent être modélisées en raison de leur trop faible fréquence.

En outre, plusieurs attributs du voisinage tels que la qualité de la vue, la proximité d'une autoroute, etc., sont autant de dimensions importantes souvent omises d'intégrer au modèle, faute de pouvoir les mesurer adéquatement. Enfin, toutes les circonstances et conditions d'une transaction n'étant pas nécessairement portées au contrat de vente, il est possible que certaines particularités influençant le prix payé échappent à l'analyste.

Ces informations manquantes auront un effet d'autant plus nocif sur la valeur des coefficients de régression que l'écart entre les prix observés et les prix estimés par l'équation sera prononcé. Il est donc justifié de retirer ces observations de l'analyse si cet écart, c'est-à-dire le résidu, excède une valeur « raisonnable ».

3.12.1 Identification des résidus délinquants

Pour établir la valeur « raisonnable » des résidus, il est important d'identifier les résidus standardisés[1] du modèle. Tout résidu supérieur à 2 ou 3 erreurs types d'estimation, selon ce qui a été retenu, est ainsi retiré de l'analyse. Dans la mesure où les résidus du modèle de régression sont distribués normalement, un tel retrait implique que la taille de l'échantillon se trouve réduite d'environ 5 %, tout au plus. Cette opération ne doit se faire qu'une seule fois, soit lors de la mise au point finale du modèle. Toutefois, dans la mesure du possible, le retrait des ventes problématiques est justifié par une analyse approfondie des facteurs causant ces résidus extrêmes.

Exemple d'application

- les résultats de l'analyse des résidus du modèle de régression apparaissent dans le tableau 3.12.1a;
- le premier tableau présente les observations ayant des résidus standardisés supérieurs à deux erreurs types d'estimation, leur prix de vente, les valeurs prédites et les résidus absolus sont exprimés en dollars;
- le second tableau fournit les principales statistiques relatives à ces résidus;

1 Les résidus standardisés du modèle sont obtenus en divisant les résidus exprimés en dollars (dans la forme linéaire) par l'erreur type d'estimation.

- pour les quatre transactions générant des résidus extrêmes, le modèle sous-évalue les deux premières propriétés (résidus positifs de 26 592 $ et 23 825 $, respectivement) et surévalue les deux dernières (résidus négatifs de 35 728 $ et 28 342 $, respectivement);
- l'écart prononcé, entre le prix de vente observé et la valeur estimée par le modèle, s'explique fort bien dans tous les cas. La cause de l'erreur de ces ventes réside dans l'omission d'attributs propres au site ou de caractéristiques de voisinage. Pour cette raison, il est préférable de les exclure de l'analyse.

Tableau 3.12.1a - Analyse des résidus du modèle de régression

Diagnostic des observations

Numéro de l'observation	Résidu standardisé	Prix de vente	Prévision	Résidu
49	2,257	173 000 $	146 408 $	26 592 $
71	2,022	209 000 $	185 175 $	23 825 $
76	-3,032	126 000 $	161 728 $	-35 728 $
151	-2,405	133 000 $	161 342 $	-28 342 $

Une analyse plus approfondie de ces transactions révèle des éléments contribuant à expliquer les résidus obtenus :

Tableau 3.12.1b - Statistiques des résidus

	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type	N
Prévision	107 604 $	192 208 $	138 962 $	18 272 $	133
Résidu	-35 728 $	26 592 $	0 $	11 328 $	133
Prévision standardisée	-1,716	2,914	0,000	1,000	133
Résidu standardisé	-3,032	2,257	0,000	0,961	133

Tableau 3.12.1c - Explications des résidus

No de vente	Adresse civique	Prix de vente / Évaluation / Valeur estimée		Commentaires
49	125, rue des Mélèzes	Prix de vente :	$ 173 000	- La propriété n'a pas de voisins à l'arrière.
		Valeur estimée :	$ 146 408	- Un grand terrain vague la sépare de la route située à l'arrière.
				- Ces éléments ne sont pas pris en compte par le modèle.
71	2, rue Olier	Prix de vente :	$ 209 000	- La propriété possède une cuisine de qualité supérieure et une grande galerie.
		Valeur estimée :	$ 185 175	- La propriété est située dans un îlot.
				- Ces éléments ne sont pas pris en compte par le modèle.
76	41, rue Trottier	Prix de vente :	$ 126 000	- Une route achalandée est située à l'arrière de la propriété.
		Valeur estimée :	$ 161 728	- Cet élément n'est pas pris en compte par le modèle.
151	6, rue Marie-Eve	Prix de vente :	$ 133 000	- La propriété est située dans un secteur périphérique dénué de services d'acqueduc et d'égouts.
		Valeur estimée :	$ 161 342	- Cet élément n'est pas pris en compte par le modèle.

3.12.2 Représentation graphique des résidus

L'analyse des résidus est accompagnée des graphiques appropriés :

- le graphique des résidus standardisés;
- le graphique permettant de confronter la distribution de probabilité cumulative des résidus standardisés avec la distribution normale théorique.

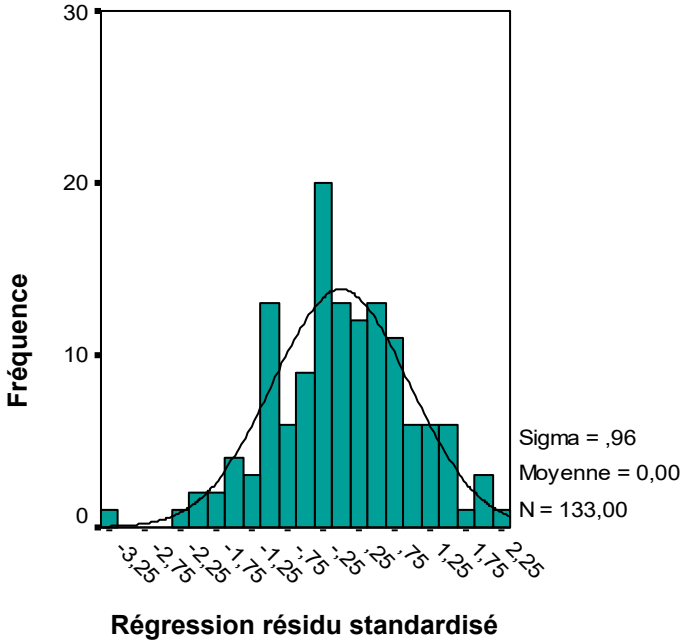
a) Graphique des résidus standardisés

Dans ce graphique, la courbe normale se superpose à l'histogramme. Ce dernier reproduit les indicateurs statistiques sur la structure des résidus standardisés, dont l'écart type. Il importe de rappeler que, en vertu d'une distribution parfaitement normale, les résidus standardisés de la régression sont de moyenne « 0 » et d'écart type « 1 ».

Exemple d'application

- les indicateurs statistiques du tableau 3.11.4c sont représentés dans le graphique suivant;
- l'écart type se situe à 0,96 en dépit de la présence de résidus extrêmes.

Graphique 3.12.2a - Résidus standardisés



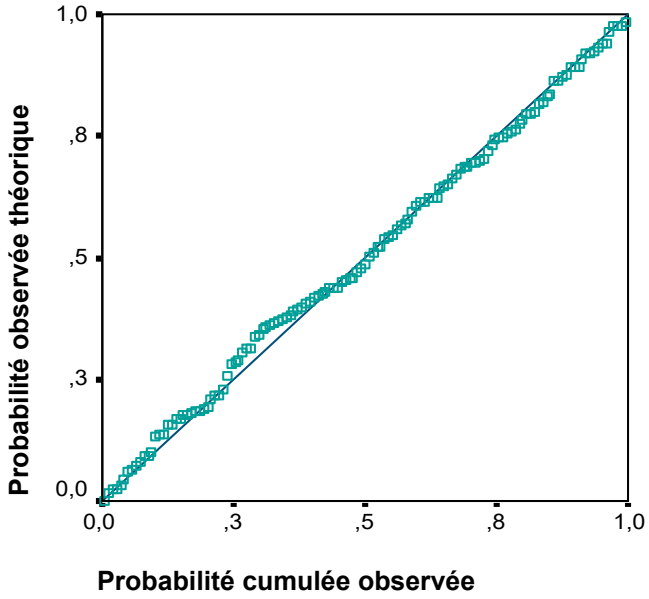
- **probabilité cumulative des résidus standardisés**

Ce graphique représente la distribution de probabilité cumulative des résidus standardisés du modèle, en fonction de la distribution normale théorique de la variable dépendante. Ce graphique sert, notamment, à juger de l'ampleur du phénomène d'hétéroscédasticité des erreurs, fréquent dans les modèles d'évaluation (voir le point 3.4.4 de ce chapitre). Ce problème se produit lorsque la variance des résidus, leur dispersion autour de la moyenne, n'est pas constante sur l'ensemble de l'échantillon et augmente avec la valeur de la variable dépendante. Cela se traduit graphiquement par un nuage de points, en forme de (trompette de Jéricho), c'est-à-dire évasé vers la droite.

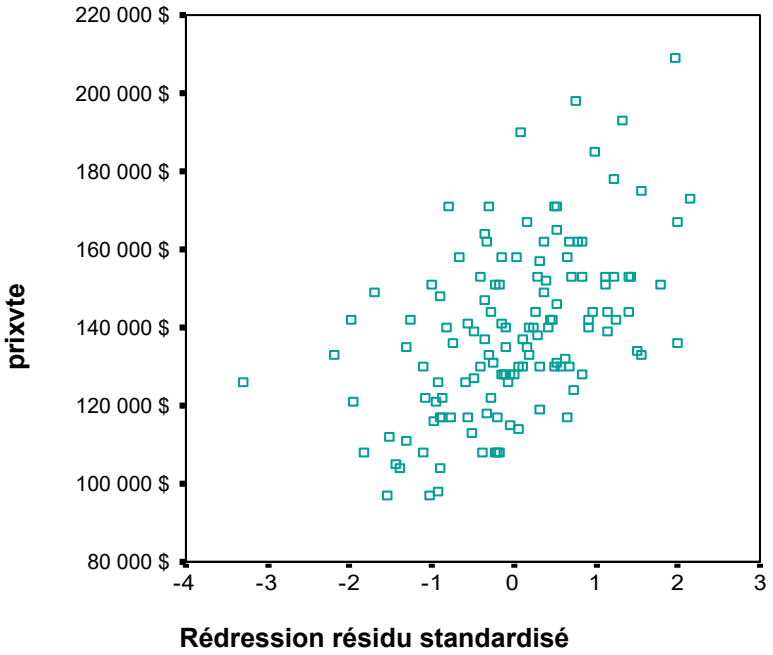
Exemple d'application

- la distribution de probabilité cumulative des résidus standardisés du modèle est représentée par les carreaux et la distribution normale théorique des prix de vente est représentée par la droite diagonale pleine;
- les résidus standardisés du modèle statistique se distribuent selon un axe dont la pente est légèrement positive. Cela reflète une réalité assez systématique en évaluation immobilière, à savoir que les propriétés bas de gamme sont en général surestimées par l'équation de régression (résidus négatifs), alors que les résidences haut de gamme sont, au contraire, sous-estimées (résidus positifs).

Graphique 3.12.2b - Distribution normale théorique et de probabilité cumulative



Graphique 3.12.2c - Diagramme de dispersion



3.13 Étape 8 : Mettre au point le modèle final

À la suite de l'analyse des résidus de la régression, cette étape permet de procéder à la mise au point de la version finale du modèle statistique. En règle générale, et dans la mesure où l'étape antérieure n'a pas mis à jour de problèmes majeurs impliquant une recalibration en profondeur de l'équation de régression, la spécification du modèle obtenu à l'étape 6 sera reprise intégralement après avoir retiré de l'analyse les observations générant les résidus extrêmes identifiés à l'étape 7. Pour y parvenir, il sera approprié de recourir à la même procédure que celle ayant servi à la sélection d'un sous-échantillon aux fins de validation ultérieure du modèle (voir le point 3.9.2 de ce chapitre).

Exemple d'application

- le modèle final est élaboré à partir de 129 observations et comporte donc 9 variables explicatives, présentées dans les tableaux 3.13a à 3.13e.

Validation du modèle final

- le prix moyen de l'échantillon épuré s'établit à 138 302 $;
- le « R^2 » ajusté est passé à 73,7 % (versus 71,2 % antérieurement);
- l'erreur type de prévision a chuté à 10 604 $ (versus 11 546 $ antérieurement);
- l'erreur d'estimation relative « CV » s'établit donc à 7,67 % du prix moyen;
- le test « F », affichant une valeur de 36,834, est grandement renforcé;
- b) Interprétation des prix modélisés;
- l'analyse des coefficients de régression, à la suite du retrait des résidus extrêmes, vient confirmer la très grande stabilité du modèle statistique;
- les neuf paramètres sont tout à fait conformes aux attentes, en amplitude comme en signe, et sont tous significatifs au seuil de 0,01, sauf pour « thermopo » qui est significatif à 0,02;
- la multicolinéarité est, en pratique, absente de l'équation;
- le VIF le plus élevé demeurant inférieur à 1,3;
- sur cette base, il devient donc possible d'interpréter les prix modélisés en toute confiance. Ainsi, il est important de retenir :
  - que chaque année d'âge apparent réduit la valeur d'une unité d'évaluation de près de 1 300 $ (soit une dépréciation annuelle de 0,9 %);
  - que chaque mètre carré d'aire des étages apporte une contribution additionnelle de 653 $ à la valeur marchande, alors que cette contribution n'est que de 117 $ pour l'aire au sous-sol;
  - que la présence d'une thermopompe apporte une contribution d'un peu plus de 10 000 $;
  - qu'un plafond cathédrale représente une valeur d'un peu plus de 15 300 $;
  - que chaque mètre carré d'aire de garage apporte une contribution additionnelle de 209 $;
  - qu'une piscine excavée a une valeur marchande d'environ 20 850 $, contre 7 500 $ pour une piscine hors terre;
  - que chaque mètre carré de terrain apporte une contribution additionnelle de 6,53 $.

Tableau 3.13a - Variables introduites

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées[b]	Méthode
1	supterr, airssol, pischt, ageapp, thermopo, plafcath, airgar, airetag, piscex	,	Introduire

a. Toutes variables requises introduites
b. Variable dépendante : prixvte

Tableau 3.13b - Sommaire du modèle

Modèle	R	R²	R² ajusté	Erreur type
1	0,866	0,750	0,731	10 721 $

Tableau 3.13c - Analyse de variance

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig
1	Régression	4,101E+10	9	4,556E+09	39,636	0,000
	Résidu	1,368E+10	119	1,150E+08		
	Total	5,469E+10	128			

Tableau 3.13d - Coefficients de variation

		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés			Statistiques de colinéarité	
	Modèle	B	Erreur type	Bêta	t	Sig	Tolérance	VIF
1	(constante)	78 296 $	8 472 $		9,242	0,000		
	ageapp	-1 294 $	143 $	-0,465	-9,075	0,000	0,799	1,251
	airetag	653 $	87 $	0,387	7,503	0,000	0,791	1,264
	airssol	117 $	31 $	0,183	3,775	0,000	0,899	1,112
	thermopo	10 001 $	4 092 $	0,117	2,444	0,016	0,915	1,093
	plafcath	15 328 $	4 280 $	0,180	3,582	0,000	0,836	1,196
	airgar	209 $	50 $	0,213	4,202	0,000	0,815	1,226
	pischt	7 483 $	2 121 $	0,171	3,528	0,001	0,891	1,122
	piscex	20 843 $	3 875 $	0,271	5,379	0,000	0,830	1,205
	supterr	6,53 $	2,33 $	0,142	2,804	0,006	0,818	1,223

Tableau 3.13e- Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type
prixvte	129	97 000 $	198 000 $	138 302 $	20 669 $
Valid N	129				

3.14 Étape 9 : Valider le modèle final à l'aide du sous-échantillon

La validation du modèle final consiste à appliquer, aux observations du sous-échantillon (voir le point 3.9.2 de ce chapitre), les paramètres de l'équation de régression. Pour chaque immeuble du sous-échantillon, il convient alors de multiplier la valeur attribuée à chacune des variables explicatives retenues par le coefficient de régression correspondant. La valeur estimée par le modèle est obtenue en effectuant la somme des produits ainsi obtenus, à laquelle s'ajoute, évidemment, le terme constant (l'ordonnée à l'origine). La valeur estimée est ensuite déduite du prix de vente observé et le résidu en découlant se traduit en pourcentage du prix, ce qui permet d'établir l'erreur d'estimation relative, exprimée en valeur absolue. Il suffit, enfin, de calculer la moyenne arithmétique de ces erreurs d'estimation relatives pour obtenir la performance prédictive du modèle statistique lorsqu'il est appliqué à des données indépendantes (mais représentative de la population étudiée). La robustesse du modèle est assurée si la performance du sous-échantillon est conforme à la performance de l'échantillon, telle qu'elle est établie par l'erreur type relative « CV ».

Exemple d'application

- le tableau 3.14 reproduit cet exercice à l'aide des 14 ventes du sous-échantillon retenu;
- l'erreur d'estimation est de 8,43 % ou moins pour 10 de ces immeubles;
- neuf transactions produisent une erreur de 6,64 % ou moins;
- dans sept cas, l'erreur de prévision est inférieure ou égale à 2,6 %;
- l'erreur moyenne d'estimation du modèle est de 3,57 %, ce qui est une très bonne performance du modèle;
- quatre ventes génèrent une erreur de plus de 10,0 %. Pour les ventes 20, 32 et 107 (surestimées par le modèle), l'erreur s'établit entre −14,17 % et −11,17 %. Dans le cas de la vente nº 128 (sous-estimée par le modèle), l'erreur est de 12,61 %.

Tableau 3.14 - Test de validation

Constante : 78 296 $

Coefficient de régression :		-1 294 $	653 $	117 $	10 001 $	15 328 $	209 $	7 483 $	20 843 $	6,53 $			
novte	**prixvte**	**ageapp**	**airetag**	**airssol**	**thermopo**	**plafcath**	**airgar**	**pischt**	**piscex**	**supterr**	**Prix estimé**	**Résidu ($)**	**Résidu (%)**
10	117 000 $	28	96	86,5	0	0	0	0	0	836,0	120 125 $	-3 125 $	-2,60%
20	117 000 $	29	112	55,7	0	0	0	1	0	627,0	131 713 $	-14 713 $	-11,17%
32	123 000 $	15	94	94,1	0	0	0	1	0	678,0	143 307 $	-20 307 $	-14,17%
43	122 000 $	29	102	25,5	0	0	23,7	0	0	836,0	120 731 $	1 269 $	1,05%
54	131 000 $	15	93	83,6	0	0	0	0	0	697,0	133 931 $	-2 931 $	-2,19%
64	152 000 $	27	125	111,0	0	0	33,8	0	0	929,0	151 034 $	966 $	0,64%
74	129 000 $	18	91	42,6	0	0	0	1	0	759,8	132 082 $	-3 082 $	-2,33%
84	117 000 $	23	109	0,0	0	0	0	0	0	836,5	125 316 $	-8 316 $	-6,64%
95	124 000 $	21	94	0,0	0	0	0	1	0	789,7	124 828 $	-828 $	-0,66%
107	142 000 $	4	89	33,0	0	1	0	1	0	451,4	160 616 $	-18 616 $	-11,59%
118	112 000 $	29	107	64,0	0	0	0	0	0	664,0	122 313 $	-10 313 $	-8,43%
128	140 000 $	25	97	0,0	0	0	42,6	0	0	917,0	124 319 $	15 681 $	12,61%
138	140 000 $	12	104	13,4	0	0	0	1	0	1 394,0	148 916 $	-8 916 $	-5,99%
148	167 000 $	6	105	0,0	0	0	41,6	1	0	1 393,5	164 642 $	2 358 $	1,43%
											Erreur moyenne de prévision		-3,57%
											Sans vente no 20, 32, 107 et 128 :		-2,57%

3.14.1 Analyse des cas marginaux

L'analyse des cas marginaux permet de constater d'où proviennent les erreurs d'estimation du modèle et de prendre les décisions appropriées :

- apporter les corrections appropriées, ex. ajout d'une thermopompe;
- exclure de la validation les cas dont il n'y a pas de correction possible, ex. une variable de proximité qui n'est pas prise en compte par le modèle.

Exemple d'application

- les ventes sont situées dans des secteurs particuliers dont le modèle ne tient pas compte;
- lorsque les ventes 20, 32, 107 et 128 sont retirées, l'erreur moyenne d'estimation du modèle diminue à 2,57 %.

Tableau 3.14.1 - Explications des cas marginaux

No vente	Adresse civique	Prix de vente / Valeur estimée		Commentaires
20	13, rue Dallaire	Prix de vente : Valeur estimée :	117 000 $ 131 713 $	- L'immeuble est situé dans un secteur de statut socioéconomique inférieur, près d'un parc industriel; - Le modèle ne tient pas compte de cet élément.
32	845, rue des Grives	Prix de vente : Valeur estimée :	123 000 $ 143 307 $	- L'immeuble est situé dans un secteur de statut socioéconomique inférieur et enclavé par le parc industriel; - L'avant-toit de la galerie avant est très avancé, ce qui assombrit l'intérieur de la propriété. - Le modèle ne tient compte d'aucun de ces éléments.
107	17, rue Buisson	Prix de vente : Valeur estimée :	142 000 $ 160 616 $	- L'immeuble est situé dans un secteur de statut socioéconomique inférieur. - Le modèle ne tient pas compte de cet élément.
128	30, rue des Pins	Prix de vente : Valeur estimée :	140 000 $ 124 319 $	- L'immeuble fait face à trois propriétés luxueuse rehaussant la valeur des unités d'évaluation avoisinantes. - Le modèle ne tient pas compte de cet élément.

3.15 Étape 10 : Produire des indications de valeur de chaque immeuble

Lorsque la technique de modélisation statistique est appliquée à des fins d'évaluation foncière municipale, les unités d'évaluation d'une même unité de voisinage sont soumises aux mêmes critères d'évaluation que l'ensemble des autres unités d'évaluation. Toutefois, le modèle statistique ne doit s'appliquer qu'en fonction de son domaine de validation et de ses limites.

Cette mise au point est importante, car elle réduit les risques d'une utilisation inadéquate des résultats de l'analyse et les erreurs susceptibles d'en fausser l'interprétation. Il sera approprié, en l'occurrence, de rappeler que le modèle n'atteint ses performances optimales que dans la mesure où il est appliqué à l'univers auquel il est prioritairement destiné. À cet égard, en étendre les conclusions à des unités d'évaluation appartenant à un secteur dont la structure et les caractéristiques diffèrent sensiblement de celles de l'échantillon utilisé pour le construire ne peut qu'entraîner des estimations erronées. Il est également prudent de ne pas interpréter les prix modélisés obtenus en dehors de leur contexte de modélisation, c'est-à-dire sans tenir compte des influences croisées entre les variables explicatives, influences sur lesquelles ils sont fondés et pouvant différer d'un marché à l'autre.

Enfin, une mention est faite de toute limite ou lacune connue, en ce qui a trait à la nature de l'information utilisée pour modéliser son marché et nuancer, en conséquence, son interprétation de la performance globale du modèle et de la validité des coefficients de régression, établissant la contribution marginale de chaque attribut de l'unité d'évaluation à sa valeur marchande.

3.16 Consignes de démonstration de la valeur obtenue au moyen de la technique de la modélisation statistique

Comme pour tout acte professionnel prévu au processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration détaillée de la valeur établie par la méthode de comparaison n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer. Il est toutefois essentiel que tout évaluateur responsable d'un rôle d'évaluation soit en mesure de produire, quant à la valeur de chaque unité d'évaluation qui y est inscrite, une démonstration cohérente et compréhensible de l'application qui a été faite de toute méthode d'évaluation.

Ainsi, pour toute technique ou procédé de calcul utilisé et quelle que soit la forme de présentation retenue par l'évaluateur, la démonstration professionnelle d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation résultant de l'application de la méthode de comparaison doit respecter certaines règles.

La démonstration d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation par l'utilisation de la technique de la modélisation statistique doit comporter au moins les éléments suivants, sans égard au type d'immeuble concerné :

- le numéro matricule et l'adresse de l'unité d'évaluation concernée;
- l'usage retenu, aux fins de cette évaluation, comme étant le meilleur et le plus profitable (usage optimal) pour cette unité, ainsi que la date de référence de l'évaluation;
- le nom de toute variable explicative utilisée, ainsi que le paramètre unitaire ou factoriel correspondant, lequel doit être accompagné d'une référence à une documentation qui en décrit la nature et en démontre l'établissement ou la provenance;
- l'identification et la quantification de toute caractéristique utilisée de l'immeuble évalué;
- le montant attribué à toute caractéristique utilisée distinctement pour établir la valeur de l'immeuble évalué;
- l'indication de valeur obtenue, pour l'unité d'évaluation concernée, au moyen de la technique de modélisation statistique.

L'exemple de démonstration de la valeur par la technique de modélisation statistique qui est présenté au tableau 3.16 respecte ces règles (identifiées par leur numéro dans l'exemple), sans toutefois constituer un modèle obligatoire.

Tableau 3.16 - Démonstration de la valeur par la technique de modélisation statistique

1	**Numéro matricule**	2547-96-8563
	Adresse	453, ch des Plaines
2	**Usage optimal**	1000
	Date de référence	2010-07-01

	3		4	5
Variable explicative	**Paramètre unitaire**	**Réf.**	**Caractéristique de l'immeuble**	**Montant attribué**
Constante	78 296 $	MS102	1	78 296 $
ageapp	-1 294 $	MS102	27,0	-34 930 $
airetag	653 $	MS102	104,0	67 915 $
airssol	117 $	MS102	0	0 $
thermopo	10 001 $	MS102	1	10 001 $
plafcath	15 328 $	MS102	0	0 $
airgar	209 $	MS102	29,6	6 185 $
pischt	7 483 $	MS102	1	7 483 $
piscex	20 843 $	MS102	0	0 $
supterr	6,53 $	MS102	783,9	5 121 $
6 **Indication de valeur**				**140 070 $**

3.17 Conclusion

Aucun modèle statistique, si performant soit-il, ne peut prédire avec une précision extrême toutes les valeurs marchandes des unités d'évaluation d'un segment de marché donné. Cela n'est, d'ailleurs, pas son but, puisque la modélisation vise à généraliser le processus de formation des prix des immeubles à partir des attributs les plus déterminants. Il permet plutôt d'estimer ces valeurs de façon optimale, en considérant l'ensemble du marché local plutôt que des cas isolés et de le faire de façon beaucoup plus efficiente que ne le font les méthodes traditionnelles, puisque le nombre de variables explicatives utilisées se trouve réduit au strict minimum. Il permet, d'autre part, d'atteindre ce qui constitue l'objectif premier d'un rôle d'évaluation de qualité, à savoir son caractère équitable, dans la mesure où toutes les unités d'évaluation d'un même secteur d'analyse sont évaluées de façon uniforme, c'est-à-dire sur la base des mêmes critères. Quant aux cas marginaux, étant par définition très restreints en nombre, ils peuvent faire l'objet d'une attention particulière et être traités séparément.

ÉVALUATION DE TERRAIN

04

4.1 Caractéristiques générales d'un terrain

Le terrain peut être défini comme une parcelle de terre qui est susceptible d'être aménagée pour la réalisation de certaines activités. Il s'agit d'une ressource naturelle dont la quantité est limitée, ce qui influence sa valeur.

Cette dernière est, de plus, directement liée à l'utilisation qui peut en être faite. Celle-ci dépend des caractéristiques qui définissent le terrain qui est évalué, comme sa localisation, sa configuration, sa composition et la réglementation en vigueur.

En raison de sa nature de bien non périssable, la valeur d'un terrain ne se déprécie pas en raison du temps qui passe ou de son usure, car, contrairement à une construction, celui-ci n'a pas de durée de vie limitée. Par contre, la valeur d'un terrain peut quand même être dépréciée pour différentes raisons, comme une contamination du terrain, l'arrivée d'une nuisance dans le voisinage ou un changement de réglementation limitant la construction sur le terrain.

Le terrain est composé du sol, de la terre et également de ce qui se trouve au-dessus et en dessous du sol, tels les arbres, les plantes et les minéraux. Cependant, selon la Loi sur les mines, à l'exception de la couche arable, le droit de propriété des substances minérales et des réservoirs souterrains fait partie du domaine de l'État, peu importe qui est propriétaire du terrain, à moins que celui-ci ne fasse l'objet d'exceptions mentionnées dans la Loi. Donc, à moins d'exceptions, la valeur des mines et des réservoirs n'est pas incluse dans la valeur du terrain.

4.1.1 Localisation du terrain

La localisation du terrain est définie d'abord comme étant son emplacement géographique, de façon à le situer sur une carte, mais elle correspond également à sa situation par rapport à son environnement, à savoir son accessibilité, les services situés à proximité et autre. Voici quelques exemples de caractéristiques qui définissent la localisation du terrain :

- accès à une voie publique : un terrain doit normalement avoir un accès à une voie publique, tel qu'une rue ou un boulevard, soit directement ou par un chemin privé. Un terrain est enclavé lorsqu'il n'a pas cet accès; dans ce cas, le terrain a besoin d'une servitude de droit de passage sur un terrain adjacent afin qu'il ait accès à une voie publique;
- accessibilité aux services publics : lorsque les services publics, tels que l'aqueduc, les égouts, l'électricité et le téléphone, sont accessibles, ils augmentent alors l'attrait et la valeur du terrain. Par contre, le mode de paiement de l'installation de ces services publics et les frais qui en découlent doivent être considérés;
- proximité des commodités : la proximité de différentes commodités, telles que les autoroutes, le transport en commun, les écoles et les lieux de travail, ainsi que leur accessibilité, peuvent augmenter l'attrait et la valeur du terrain, selon l'utilisation qui en est faite;
- présence de nuisances : l'existence d'incompatibilités et de nuisances peut diminuer la valeur du terrain, tels le bruit excessif, les odeurs nauséabondes et le trafic lourd;
- situation à une encoignure : lorsqu'un terrain est situé à l'angle de deux voies publiques, celui-ci jouit d'une plus grande visibilité et facilité d'accès; par contre, l'intimité du terrain en est diminuée. Selon l'utilisation qui est faite du terrain, l'encoignure peut avoir un effet positif ou négatif sur sa valeur;

- risques associés au terrain : lorsqu'il y a une probabilité qu'un terrain soit sujet à un risque tel que des inondations, des glissements de terrain ou de l'érosion des berges, il est alors possible que la valeur de celui-ci soit influencée à la baisse. De plus, les terrains qui sont situés en zone à risque sont fréquemment assujettis à différentes restrictions de construction.

4.1.2 Configuration du terrain

La configuration du terrain est définie d'abord comme étant la forme générale de celui-ci, elle comprend principalement les caractéristiques physiques propres au terrain. Voici quelques exemples de caractéristiques qui définissent la configuration du terrain :

- le front : la longueur du terrain en façade sur la voie publique principale, cette longueur peut-être une mesure linéaire ou une somme des dimensions périmétriques, selon la situation. Généralement, un terrain possédant un grand front peut être utilisé plus économiquement qu'un autre de même superficie, mais avec un plus petit front;
- la profondeur : la distance séparant le front de la ligne arrière du terrain, lorsque celui-ci est de forme régulière. S'il est de forme irrégulière, il s'agit alors de la distance jugée représentative de la profondeur moyenne du terrain;
- la superficie : la surface ou l'étendue du terrain, dont la grandeur est déterminée par les limites de celui-ci;
- la forme : la configuration du terrain lorsque celui-ci est observé à vol d'oiseau ou sur une carte. Les formes les plus fréquemment observées sont carrées ou rectangulaires, ces formes sont aussi nommées régulières. Une forme irrégulière peut être une contrainte à la mise en valeur du terrain;
- la topographie : la disposition et le relief du terrain, telles une pente plus ou moins prononcée et la hauteur du terrain par rapport à ses voisins. La topographie permet de déterminer les utilisations possibles du terrain, de même que des travaux d'aménagement qui seront nécessaires pour ces utilisations;
- l'orientation : le front du terrain par rapport à son orientation en fonction des points cardinaux. Pour certaines utilisations, particulièrement pour l'utilisation résidentielle, l'orientation est importante afin de déterminer certains éléments tels que la vue, le degré d'ensoleillement et la direction des vents dominants.

4.1.3 Composition du terrain

La composition du terrain peut avoir une certaine influence sur l'utilisation de celui-ci, ou sur le choix des méthodes utilisées lors de la construction sur celui-ci. Par exemple, un terrain composé de tourbe peut nécessiter l'utilisation de pieux pour supporter les charges des constructions, alors qu'un terrain assis sur le roc peut requérir l'utilisation d'explosifs pour pratiquer l'excavation qui recevra les fondations. Voici quelques exemples concrets de composition de terrain :

- incompressibles : ce sont les terrains dont le sol est dur et offre une très grande résistance. Ce type de sol est capable de supporter de lourdes charges et est propice à la construction d'immeuble;
- compressibles : ce sont les terrains dont le sol est mou et offre peu de résistance. Ce type de sol demande souvent l'utilisation de fondations spéciales telles que des pieux ou un radier;
- remblayés : ce sont des terrains dont les dépressions ont été remplies avec différents matériaux. L'utilisation de ce type de terrain dépend grandement du type et de l'âge du remblai qui a été utilisé;
- contaminés : ce sont des terrains dont le sol a été souillé par un ou plusieurs éléments polluants. L'utilisation de ce type de terrain dépend de son taux de contamination. Cependant, il est possible de recourir à la décontamination pour permettre certaines utilisations du terrain qui seraient interdites autrement.

4.1.4 Réglementation en vigueur

Le terrain est assujetti à la réglementation qui détermine les utilisations qui sont légalement permises ainsi qu'aux normes d'implantation des constructions. Cette réglementation doit donc être considérée parce qu'elle a une influence sur la valeur du terrain. Voici quelques exemples de réglementation qui sont à considérer lors de l'évaluation d'un terrain :

- règlement d'urbanisme de la municipalité : ce règlement régit les différentes normes d'implantation, telles que les utilisations autorisées sur le terrain à l'étude, les marges de recul et la densité permise;
- servitudes : il s'agit d'une charge imposée sur un immeuble en faveur d'un autre immeuble, cette charge peut limiter les utilisations possibles du terrain;
- zones à risque : contrainte qui détermine si le terrain est situé dans une zone qui est considérée à risque (inondation, érosion, etc.) et qui établit s'il est possible de construire dans ces zones et comment.

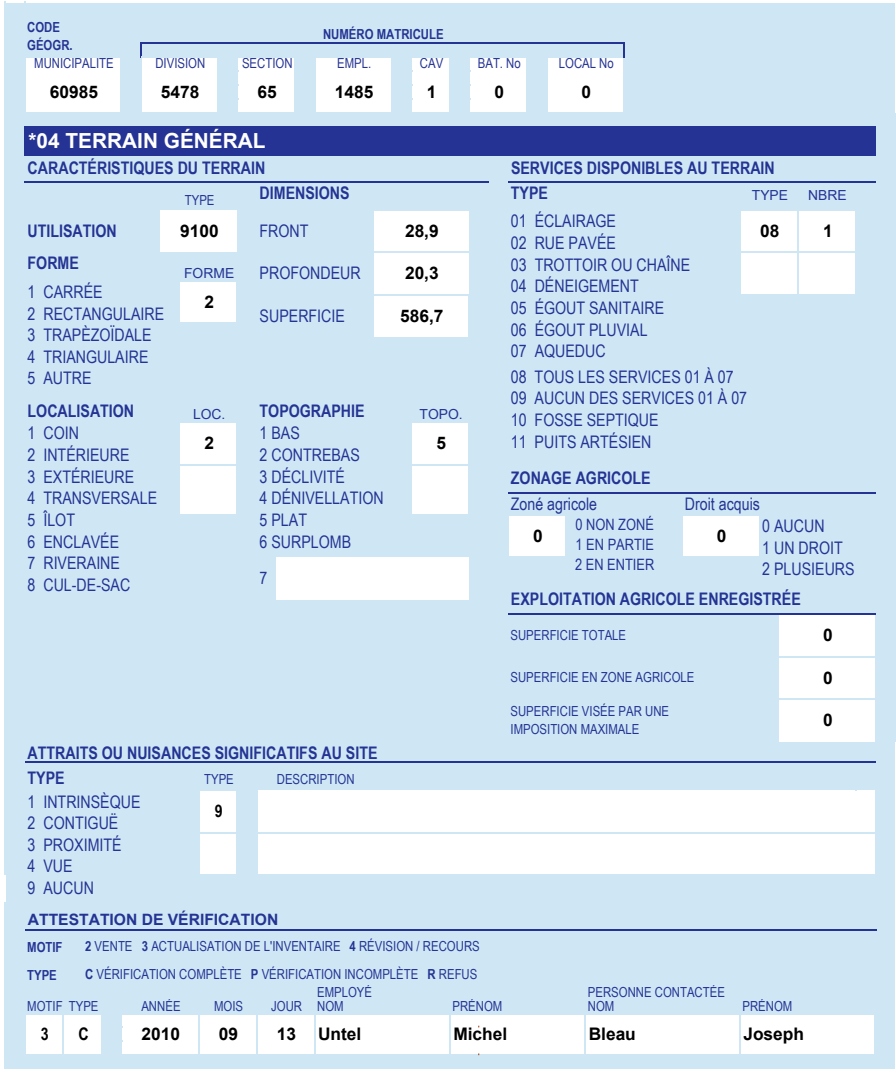
4.1.5 Description du terrain général

La description de terrain inscrite dans le dossier de propriété, particulièrement dans le bloc *04 – Terrain général, inclut de nombreuses caractéristiques propres au terrain qui ont été décrites précédemment. Le relevé de ces caractéristiques est expliqué au chapitre 3 de la partie 2C du Manuel.

Certaines caractéristiques sont également décrites dans le bloc *00 – Identification ou dans la description de l'unité de voisinage à laquelle appartient le terrain à l'étude.

Cependant, il est possible qu'aux fins d'une évaluation particulière il soit nécessaire d'obtenir des renseignements additionnels. Il est possible de les ajouter, tant que ces renseignements respectent les critères établis pour les renseignements additionnels tels qu'ils sont indiqués au chapitre 2.4.7 de la partie 2C du présent manuel.

Voici un exemple des renseignements qui se trouvent dans le bloc *04 du dossier de propriété.



CODE GÉOGR. — NUMÉRO MATRICULE

MUNICIPALITE	DIVISION	SECTION	EMPL.	CAV	BAT. No	LOCAL No
60985	5478	65	1485	1	0	0

***04 TERRAIN GÉNÉRAL**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

UTILISATION — TYPE: 9100

FORME — FORME: 2
1 CARRÉE
2 RECTANGULAIRE
3 TRAPÈZOÏDALE
4 TRIANGULAIRE
5 AUTRE

DIMENSIONS
FRONT: 28,9
PROFONDEUR: 20,3
SUPERFICIE: 586,7

LOCALISATION — LOC.: 2
1 COIN
2 INTÉRIEURE
3 EXTÉRIEURE
4 TRANSVERSALE
5 ÎLOT
6 ENCLAVÉE
7 RIVERAINE
8 CUL-DE-SAC

TOPOGRAPHIE — TOPO.: 5
1 BAS
2 CONTREBAS
3 DÉCLIVITÉ
4 DÉNIVELLATION
5 PLAT
6 SURPLOMB
7

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

TYPE	TYPE	NBRE
01 ÉCLAIRAGE	08	1
02 RUE PAVÉE		
03 TROTTOIR OU CHAÎNE		
04 DÉNEIGEMENT		
05 ÉGOUT SANITAIRE		
06 ÉGOUT PLUVIAL		
07 AQUEDUC		
08 TOUS LES SERVICES 01 À 07		
09 AUCUN DES SERVICES 01 À 07		
10 FOSSE SEPTIQUE		
11 PUITS ARTÉSIEN		

ZONAGE AGRICOLE

Zoné agricole: 0 (0 NON ZONÉ, 1 EN PARTIE, 2 EN ENTIER)
Droit acquis: 0 (0 AUCUN, 1 UN DROIT, 2 PLUSIEURS)

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	0
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	0
SUPERFICIE VISÉE PAR UNE IMPOSITION MAXIMALE	0

ATTRAITS OU NUISANCES SIGNIFICATIFS AU SITE

TYPE	TYPE	DESCRIPTION
1 INTRINSÈQUE	9	
2 CONTIGUË		
3 PROXIMITÉ		
4 VUE		
9 AUCUN		

ATTESTATION DE VÉRIFICATION

MOTIF 2 VENTE 3 ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE 4 RÉVISION / RECOURS

TYPE C VÉRIFICATION COMPLÈTE P VÉRIFICATION INCOMPLÈTE R REFUS

MOTIF	TYPE	ANNÉE	MOIS	JOUR	EMPLOYÉ NOM	EMPLOYÉ PRÉNOM	PERSONNE CONTACTÉE NOM	PERSONNE CONTACTÉE PRÉNOM
3	C	2010	09	13	Untel	Michel	Bleau	Joseph

4.2 Caractéristiques propres au terrain agricole ou boisé

Le terrain agricole ou boisé est une parcelle de terre qui est exploitée à des fins agricoles ou sylvicoles, ou qui a le potentiel de l'être. La valeur de ce type de terrain est influencée par différentes caractéristiques, certaines étant similaires à celle du terrain général, telles la localisation et la configuration, et d'autres étant liées à l'agriculture ou à la sylviculture.

4.2.1 Localisation du terrain

Comme pour le terrain général, la localisation du terrain est d'abord son emplacement géographique, mais c'est également sa situation par rapport à son environnement, à savoir son accessibilité, les services publics et autre. Voici des exemples de caractéristiques qui définissent la localisation du terrain agricole :

- accès à une voie publique : un terrain doit normalement avoir un accès à une voie publique, tel qu'une rue ou un boulevard, soit directement ou par un chemin privé. Un terrain est enclavé lorsqu'il n'a pas cet accès; dans ce cas, le terrain a besoin d'une servitude de droit de passage sur un terrain adjacent afin qu'il ait accès à une voie publique;
- accessibilité aux services publics : lorsque les services publics, tels que l'aqueduc, les égouts, l'électricité et le téléphone, sont accessibles, alors ils augmentent l'attrait et la valeur du terrain. Par contre, le mode de paiement de l'installation de ces services publics et les frais qui en découlent doivent être considérés;
- risques associés au terrain : lorsqu'il y a une probabilité qu'un terrain soit sujet à un risque (inondations, glissements de terrain, érosion des berges, etc.), il est alors possible que la valeur de celui-ci soit influencée à la baisse. De plus, les terrains qui sont situés en zone à risque sont fréquemment assujettis à différentes restrictions de construction.

4.2.2 Configuration du terrain

Pour le terrain agricole ou boisé, la configuration est définie par ses formes et ses dimensions. Voici quelques exemples de caractéristiques qui définissent la configuration du terrain :

- le front : la longueur du terrain en façade sur la voie publique principale, cette longueur peut-être une mesure linéaire ou une somme des dimensions périmétriques, selon la situation;
- la superficie : la surface ou étendue totale du terrain, dont la grandeur est déterminée par les limites de celui-ci;
- la forme : la configuration du terrain lorsque celui-ci est observé à vol d'oiseau, ou sur une carte. La forme peut être régulière ou irrégulière, selon qu'elle restreint ou non l'usage du terrain à des fins agricoles ou sylvicoles. La forme peut, en plus, être fractionnée lorsque le terrain est séparé par un cours d'eau, une voie de communication ou un réseau de service public;
- la topographie : le terrain possède-t-il une pente plus ou moins prononcée et celle-ci couvre-t-elle la totalité du terrain ou seulement une partie? La topographie permet de déterminer le potentiel agricole et sylvicole du terrain;
- le nivellement : le terrain est au même niveau sur toute sa surface, ou au moins sur la partie qui est exploitée aux fins agricoles. Une terre nivelée est plus facile à exploiter et donne un meilleur rendement qu'une terre qui ne l'est pas.

4.2.3 Type d'exploitation

Il existe différents types d'exploitation agricole ou sylvicole et chacune a ses propres caractéristiques et besoins comme le type de sol, d'irrigation et d'espace. Voici quelques exemples d'exploitation agricole ou sylvicole :

- culture céréalière : la culture de différentes céréales telles que le blé, l'orge et l'avoine;
- culture fourragère : la culture de plantes fourragères servant principalement à l'alimentation des animaux élevés sur la ferme;
- arbres fruitiers : la culture d'arbres dont les fruits sont comestibles, tels les pommiers, les pruniers et les vignes.

De plus, pour chacune des exploitations mentionnées ci-dessus, la superficie du terrain exploitée est précisée.

4.2.4 Type de sol

Les deux principaux types de sol sont les terres noires et les terres minérales. Ces types peuvent être combinés dans différentes proportions, ce qui offre une grande variété de types de sol.

- terres noires : aussi appelées terres végétales, elles possèdent une grande quantité de matière organique, ce qui les rend propices aux cultures maraîchères. Les terres noires s'épuisent au fil des années de culture : la profondeur de terre noire détermine le nombre d'années durant lesquelles la culture sera possible;
- terres minérales : elles correspondent à un amalgame de sable, de limon ou d'argile ou à diverses combinaisons de deux ou trois de ces composantes. Elles sont propices aux cultures céréalières.

Certains éléments tels que l'érosion du sol, sa pierrosité ou le manque d'humidité peuvent limiter l'exploitation agricole ou sylvicole d'un terrain. Lorsque ces éléments sont présents, il est essentiel de pouvoir les reconnaître et de déterminer quels sont leurs effets sur le potentiel d'exploitation agricole ou sylvicole.

4.2.5 Système de drainage

Le système de drainage, qu'il soit de surface ou souterrain, permet l'élimination du surplus d'eau à des endroits précis.

- drainage de surface : fossés, rigoles ou ruisseaux qui permettent l'élimination naturelle de l'eau en suivant les dépressions du terrain;
- drainage souterrain : drains enfouis dans le sol qui permettent l'élimination mécanique des surplus d'eau.

4.2.6 Réglementation en vigueur

Le terrain agricole ou boisé est assujetti à la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, qui détermine les zones agricoles. De plus, le terrain peut être frappé de différentes servitudes. Voici quelques exemples de réglementation qui sont à considérer lors de l'évaluation d'un terrain agricole ou boisé :

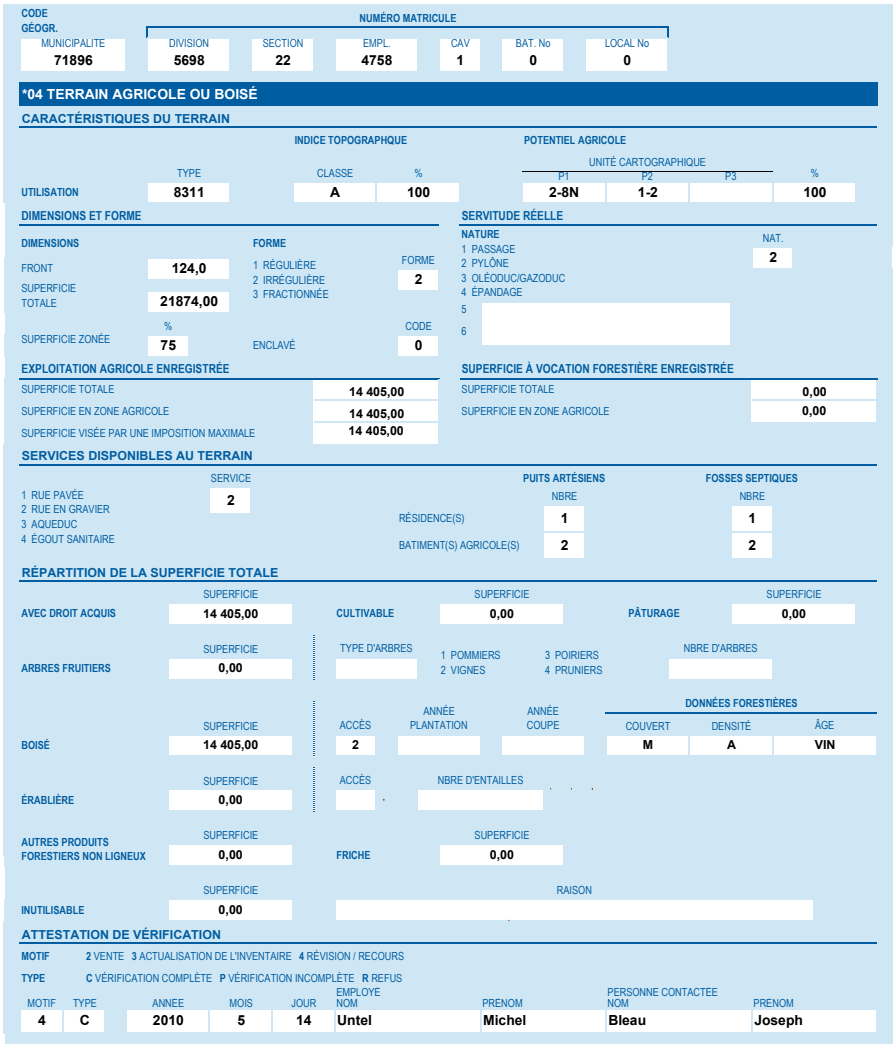
- zone agricole : surface délimitée où il est permis de faire de l'exploitation agricole;
- servitudes réelles : il s'agit d'une charge imposée sur un immeuble en faveur d'un autre immeuble, cette charge peut limiter les utilisations possibles du terrain. Voici des exemples de servitudes réelles pour les terrains agricoles ou boisés :
  - passage : permet au propriétaire du lot voisin de passer à un endroit précis sur le terrain,
  - pylône : permet la construction et l'entretien de pylônes servant au transport de l'électricité,
  - épandage : permet la dispersion de matières organiques;
- droit acquis : ce droit permet de continuer l'exploitation agricole ou sylvicole, même si ce type d'exploitation n'est plus conforme à la nouvelle réglementation.

4.2.7 Description du terrain agricole ou boisé

Comme pour le terrain général, la description de terrain agricole ou boisé faite dans le bloc *04 du dossier de propriété inclut plusieurs caractéristiques décrites précédemment. Le relevé de ces caractéristiques est expliqué au chapitre 3 de la partie 2C du Manuel.

Il est possible d'ajouter des renseignements additionnels, tant qu'ils respectent les critères établis pour les renseignements additionnels tels qu'ils sont indiqués au chapitre 2.4.7 de la partie 2C du présent manuel.

Voici un exemple des renseignements qui se trouvent dans le bloc *04 du dossier de propriété.



CODE GÉOGR. — NUMÉRO MATRICULE

MUNICIPALITÉ	DIVISION	SECTION	EMPL.	CAV	BAT. No	LOCAL No
71896	5698	22	4758	1	0	0

***04 TERRAIN AGRICOLE OU BOISÉ**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

	TYPE	INDICE TOPOGRAPHIQUE CLASSE	%	POTENTIEL AGRICOLE UNITÉ CARTOGRAPHIQUE P1	P2	P3	%
UTILISATION	8311	A	100	2-8N	1-2		100

DIMENSIONS ET FORME

DIMENSIONS

FRONT	124,0
SUPERFICIE TOTALE	21874,00
% SUPERFICIE ZONÉE	75

FORME: 1 RÉGULIÈRE, 2 IRRÉGULIÈRE, 3 FRACTIONNÉE — FORME: 2

ENCLAVÉ — CODE: 0

SERVITUDE RÉELLE

NATURE: 1 PASSAGE, 2 PYLÔNE, 3 OLÉODUC/GAZODUC, 4 ÉPANDAGE, 5, 6 — NAT.: 2

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	14 405,00
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	14 405,00
SUPERFICIE VISÉE PAR UNE IMPOSITION MAXIMALE	14 405,00

SUPERFICIE À VOCATION FORESTIÈRE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	0,00
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	0,00

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

SERVICE: 1 RUE PAVÉE, 2 RUE EN GRAVIER, 3 AQUEDUC, 4 ÉGOUT SANITAIRE — 2

	PUITS ARTÉSIENS NBRE	FOSSES SEPTIQUES NBRE
RÉSIDENCE(S)	1	1
BATIMENT(S) AGRICOLE(S)	2	2

RÉPARTITION DE LA SUPERFICIE TOTALE

	SUPERFICIE		SUPERFICIE		SUPERFICIE
AVEC DROIT ACQUIS	14 405,00	CULTIVABLE	0,00	PÂTURAGE	0,00

	SUPERFICIE	TYPE D'ARBRES		NBRE D'ARBRES
ARBRES FRUITIERS	0,00	1 POMMIERS, 2 VIGNES, 3 POIRIERS, 4 PRUNIERS		

	SUPERFICIE	ACCÈS	ANNÉE PLANTATION	ANNÉE COUPE	DONNÉES FORESTIÈRES COUVERT	DENSITÉ	ÂGE
BOISÉ	14 405,00	2			M	A	VIN

	SUPERFICIE	ACCÈS	NBRE D'ENTAILLES
ÉRABLIÈRE	0,00		

	SUPERFICIE		SUPERFICIE
AUTRES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX	0,00	FRICHE	0,00

	SUPERFICIE	RAISON
INUTILISABLE	0,00	

ATTESTATION DE VÉRIFICATION

MOTIF: 2 VENTE, 3 ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE, 4 RÉVISION / RECOURS

TYPE: C VÉRIFICATION COMPLÈTE, P VÉRIFICATION INCOMPLÈTE, R REFUS

MOTIF	TYPE	ANNÉE	MOIS	JOUR	EMPLOYÉ NOM	PRÉNOM	PERSONNE CONTACTÉE NOM	PRÉNOM
4	C	2010	5	14	Untel	Michel	Bleau	Joseph

4.3 Méthodes d'évaluation du terrain

Puisque le terrain est une ressource naturelle dont la quantité est limitée à ce qui existe et qu'il n'est pas un bien reproductible ou manufacturable, la méthode du coût ne peut donc pas être utilisée pour l'évaluation de celui-ci. Cependant, il existe plusieurs techniques au sein des méthodes de comparaison et du revenu qui peuvent être utilisées. L'évaluateur doit utiliser la ou les techniques qui s'avèrent les plus pertinentes compte tenu de la nature du terrain et des conditions du marché à la date de référence. Parmi les techniques qui peuvent être utilisées, il y a celles des prix de vente rajustés, de la modélisation statistique, de soustraction, de répartition, du revenu résiduel au terrain et du lotissement.

Aux fins de l'évaluation, le terrain est évalué comme s'il était vague, sans aucune construction, et en fonction de son usage le meilleur et le plus profitable, même si cela signifie une utilisation différente de l'utilisation courante. Cependant, lorsque cette situation se présente, l'évaluation de la construction et du terrain doit être faite selon un même usage, soit le meilleur et le plus profitable.

4.3.1 Valeurs unitaires

Lors de l'utilisation de certaines techniques d'évaluation des terrains, et parce que tous les terrains n'ont pas tous les mêmes caractéristiques, les valeurs peuvent être exprimées en valeurs unitaires plutôt qu'en valeurs absolues, ce qui facilite les différentes opérations telles que la comparaison et les rajustements. Voici quelques valeurs unitaires utilisées lors de l'évaluation du terrain :

- au mètre carré : cette valeur unitaire est très utilisée et peut être appliquée à tous les types de terrain. Son application est très simple pour les terrains de forme régulière et de dimensions standards (superficie, front et profondeur) par rapport à ce qui se trouve dans l'unité de voisinage. Cependant, son application peut être plus complexe pour les terrains de très grande dimension ou de forme irrégulière;
- au mètre de frontage : cette valeur unitaire peut être utilisée pour tous les types de terrain. Même si elle ne donne aucune information sur la profondeur ou la superficie de ces derniers, elle en tient normalement compte. Cependant, cette valeur unitaire peut être difficile à appliquer lorsque les dimensions d'un terrain sont largement supérieures aux dimensions standards observées dans l'unité de voisinage, car la valeur d'un terrain ne croît pas nécessairement proportionnellement;

- par logement ou par local : cette valeur unitaire est utilisée pour les propriétés à revenus telles que les immeubles multifamiliaux, les immeubles à bureaux ou les centres commerciaux. Par contre, cette valeur unitaire tient compte du nombre de logements ou de locaux, mais pas des caractéristiques physiques du terrain telles que le front, la profondeur ou la superficie. Dans le cas de terrains vacants, c'est le zonage en vigueur et les propriétés avoisinantes qui permettent de déterminer le nombre de logements ou de locaux qui seront considérés.

4.3.2 Technique des prix de vente rajustés

Cette technique, présentée de façon détaillée au chapitre 2 de la partie 3C du présent manuel, consiste à généraliser un grand nombre de paramètres prédominants en fonction d'un terrain type. Les prix des terrains vendus sont alors rajustés en fonction des paramètres établis pour les rendre similaires au terrain à l'étude, ce qui permet d'obtenir une indication de valeur pour ce terrain.

Un terrain comprend de nombreuses caractéristiques et seules celles susceptibles d'avoir une influence sur le prix de vente sont retenues aux fins de l'évaluation, telles :

- l'usage le meilleur et le plus profitable;
- les dimensions, la superficie, le front et la profondeur;
- la forme;
- la topographie;
- les améliorations locales et de services publics;
- le zonage;
- la localisation, l'unité de voisinage.

Les paramètres définissent la relation entre les caractéristiques des terrains vendus, pour les variables retenues, et leur prix. Les principales étapes à suivre pour l'établissement de ces paramètres sont les suivantes :

- rajuster temporellement les prix de vente observés pour qu'ils soient tous ramenés à une même date, soit la date de référence du rôle d'évaluation;
- mesurer la contribution des variables explicatives, soit en :
  - intégrant simultanément les résultats partiels dans les autres analyses jusqu'à l'obtention de résultats finaux,
  - comparant les prix de vente de terrains qui se distinguent par les caractéristiques différentes de celles du profil du terrain type;
- concilier les paramètres paritaires.

4.3.3 Technique de la modélisation statistique

Cette technique, présentée de façon détaillée au chapitre 3 de la partie 3C du présent manuel, consiste à établir un modèle de régression linéaire et à appliquer l'algorithme de calculs aux immeubles du parc cible. Le modèle est établi à partir d'un grand ensemble de ventes d'immeubles situés dans ce parc.

La démarche d'établissement du modèle est la même que celle présentée au chapitre 3, mais aux fins de l'évaluation du terrain, le modèle est construit en fonction des différents facteurs influençant la valeur du terrain, tels :

- l'usage le meilleur et le plus profitable;
- les dimensions, la superficie, le front et la profondeur;
- la forme;
- la topographie;
- les améliorations locales et de services publics;
- le zonage.

4.3.4 Technique de soustraction

Selon cette technique, la valeur du terrain d'une propriété vendue peut être déduite simplement en soustrayant la valeur dépréciée des bâtiments et des améliorations du prix de vente de la propriété. La valeur résiduelle représente alors la valeur attribuable au terrain. Aux fins d'application de cette technique, la valeur dépréciée des bâtiments et des améliorations doit être déterminée par l'évaluateur.

Les consignes d'application détaillées de cette technique ne sont pas documentées dans le présent manuel.

4.3.5 Technique de répartition

Cette technique repose sur l'hypothèse qu'il existe un ratio type, pour chacune des catégories d'immeubles, concernant la valeur du terrain par rapport à la valeur de la propriété, exprimée en pourcentage. Ce ratio est déterminé en comparant les prix de vente de terrains vacants avec ceux qui sont construits. Cette répartition indique alors ce que valait, pour l'acheteur, le terrain par rapport à l'unité d'évaluation.

Les consignes d'application détaillées de cette technique ne sont pas documentées dans le présent manuel.

4.3.6 Technique du revenu résiduel au terrain

Cette technique repose sur le principe de surplus de productivité voulant qu'après que sont payés les trois autres agents de production, à savoir la main-d'œuvre, les frais d'exploitation et les exigences du capital, le revenu résiduel soit attribuable à la valeur du terrain. Cette valeur s'établit par la capitalisation de ce revenu net.

Le revenu net s'établit à l'aide des loyers paritaires, desquels sont déduites les vacances, les mauvaises créances et les dépenses d'exploitation. Quant aux exigences du capital, une somme, égale à la valeur des bâtiments, multipliée par le taux d'intérêt approprié plus le taux d'amortissement prévisible, est déduite de ce revenu net et le revenu résultant est attribuable à la valeur du terrain, conformément au principe de surplus de productivité.

Les consignes d'application détaillées de cette technique ne sont pas documentées dans le présent manuel.

4.3.7 Technique du lotissement

La technique du lotissement s'applique principalement aux grands espaces non aménagés susceptibles de contenir des ensembles résidentiels. Elle consiste à projeter une subdivision hypothétique de lots sur le terrain. Le prix de vente brut de tous les lots est déterminé, les coûts d'aménagement en sont déduits. Le reste constituera la valeur du terrain, y compris les profits. Le profit qu'exigent habituellement les promoteurs est alors déduit et le solde constitue la valeur s'il n'y a pas eu de retard majeur dans la mise en marché des lots. Ce montant doit être escompté sur la période de temps probable nécessaire à la vente de chacun des lots. La mesure de la valeur définitive constitue réellement le prix que paierait le promoteur pour le terrain, en tenant compte de la possibilité d'utilisation de l'emplacement.

Les consignes d'application détaillées de cette technique ne sont pas documentées dans le présent manuel.

4.3.8 Avantages et inconvénients des techniques d'évaluation de terrain

Certaines techniques d'évaluation sont meilleures que d'autres, selon les situations rencontrées. Le tableau 4.3.8 fait une synthèse des principaux avantages et inconvénients de chacune de ces techniques afin d'aider à la prise de décision quant au choix de la ou des techniques à appliquer.

Tableau 4.3.8 – Avantages et inconvénients des techniques d'évaluation de terrain

Prix de vente rajustés	Modélisation statistique	Soustraction	Répartition	Revenu résiduel au terrain	Lotissement
Avantages	**Avantages**	**Avantages**	**Avantages**	**Avantages**	**Avantages**
Reflète le comportement des acheteurs sur le marché immobilier.	Reflète le comportement des acheteurs sur le marché immobilier.	Permet l'évaluation du terrain lorsque les ventes de terrains vacants sont insuffisantes.	Détermine la portion de la valeur de l'immeuble qui est attribuable au terrain.	Permet l'évaluation du terrain selon les revenus qui lui sont attribuables.	Permet l'évaluation de terrains de grande superficie, destinés au développement.
	Permet l'utilisation de la statistique pour l'évaluation du terrain.		Compare les ventes de terrains vacant et construit afin de déterminer la proportion du terrain.	Permet l'évaluation du terrain lorsque les ventes de terrains vacants sont insuffisantes.	Ne demande pas de vente de terrain de grande superficie comparable.
Inconvénients	**Inconvénients**	**Inconvénients**	**Inconvénients**	**Inconvénients**	**Inconvénients**
La rareté des terrains vendus peut réduire la pertinence des comparaisons logiques.	Demande un grand ensemble de ventes d'immeubles pour son application.	La valeur des bâtiments et de leur dépréciation doit être déterminée.	La rareté des terrains vacant vendus peut réduire la pertinence des comparaisons logiques.	Demande le calcul de la valeur dépréciée des bâtiments et des améliorations.	Demande des ventes de terrains correspondant aux lots qui seront développés.
		Applicable principalement lorsque la contribution des bâtiments est petite et facile à identifier.		Le revenu net de la propriété doit être connu ou peut être estimé pour appliquer cette technique.	Demande la connaissance approfondie des frais engendrés pour un tel développement et repose sur des estimations.
		Applicable principalement lorsque les bâtiments sont neuf, leur valeur est connue et qu'il y a peu ou pas de dépréciation.		Le taux de capitalisation ou le multiplicateur du revenu brut doit être disponible.	Doit considérer le délai pour l'écoulement des lots développés pouvant être difficilement mesurable.

Il est à noter que ces techniques d'évaluation, telles que le lotissement et le revenu résiduel au terrain, ne sont pas toutes applicables à l'évaluation des terrains agricoles et boisés. De plus, la modélisation statistique peut être difficilement applicable à cause du nombre d'observations requises.

4.4 Cas particulier

L'évaluation d'un terrain peut être complexe à cause de différents facteurs tels que la nature exclusive ou particulière de l'immeuble, l'absence d'un marché pour ce type d'immeuble ou, encore, parce que l'immeuble est visé par la législation. Il est fréquent, pour les cas particuliers, que les techniques d'évaluation de terrain ne puissent être appliquées directement. Puisque ces terrains doivent être évalués, des solutions seront examinées.

Il est important de noter qu'il ne s'agit que d'exemples de solutions pour certaines situations et non pas de toutes les solutions possibles. Il est probable que chaque cas particulier demande une solution qui lui est adaptée.

4.4.1 Terrains exclusifs ou non conformes

La complexité d'évaluation d'un terrain exclusif ou non conforme provient principalement d'une absence de marché, soit parce qu'il n'y a très que peu de transactions ou qu'un terrain ayant ce type d'utilisation n'est habituellement pas destiné à être vendu.

Pour certains terrains exclusifs (par exemple, lieux de culte, aéroport, industrie unique), il est possible de recourir au principe de substitution. Puisqu'il n'y a pas de transaction de terrains identiques, ce sont alors les ventes de terrains voisins qui sont considérées. Cependant, des rajustements peuvent être nécessaires pour tenir compte de différents facteurs tels que la localisation, la superficie du terrain et sa forme.

Par exemple, le principe de substitution peut être utilisé pour l'évaluation d'une carrière, cependant il y aura des différences selon que la carrière est ou n'est plus exploitée. Lorsqu'une carrière est exploitée, la partie du terrain qui est excavée n'est pas considérée comme un désavantage, car cette excavation est nécessaire à la réalisation de l'usage le meilleur et le plus profitable, qui est d'être une carrière. Mais, pour une évaluation après exploitation, la valeur de la partie excavée devrait tenir compte du désavantage d'avoir été creusée. Il est important de rappeler que la loi ne permet pas de considérer les minéraux et les réserves souterraines lors de l'évaluation des terrains.

Certains terrains ont été « fabriqués » par remplissage, murs de soutènement ou autre afin de répondre aux critères particuliers de l'industrie qui l'a fabriqué. Ce ne sont pas les coûts de la « fabrication » du terrain qui devraient être considérés, mais plutôt les ventes de terrain « normal » ayant la même utilisation.

4.4.2 Cas particuliers prévus par la législation

La Loi sur la fiscalité municipale (LFM) précise que la valeur qui est portée au rôle d'évaluation est la valeur réelle de l'immeuble, ou son prix de vente le plus probable s'il était vendu à la date de référence. Cependant, il existe certains cas particuliers qui font exception à cette règle de base de la valeur inscrite au rôle. Pour ces cas, la LFM définit comment sera calculée la valeur qui sera inscrite au rôle. Les principaux cas particuliers sont les suivants.

Chemin de fer

Le taux unitaire, en dollars par mètre carré, qui est utilisé pour le calcul de la valeur inscrite au rôle pour un terrain servant à la voie ferrée d'une entreprise de chemin de fer, est le taux unitaire moyen pour l'ensemble des autres terrains (tous les terrains de la municipalité, sauf ceux servant à la voie ferrée de l'entreprise du chemin de fer), situés sur le territoire de la municipalité. Ce taux unitaire moyen est calculé en divisant la valeur inscrite au rôle de l'ensemble des autres terrains par leur superficie.

C'est aux articles 47 et 48 de la LFM que sont définis les critères de ce que comprend le terrain servant à la voie ferrée ainsi que le calcul de la valeur inscrite au rôle pour ce terrain.

Article 47 de la LFM, terrain servant à la voie ferrée :

> *« La valeur inscrite au rôle des terrains qui forment l'assiette de la voie ferrée d'une entreprise de chemin de fer, à l'exception de ceux qui forment l'assiette de toute voie ferrée située dans une cour ou un bâtiment, est déterminée conformément à l'article 48.*
>
> *L'assiette comprend les fossés et remblais aménagés de chaque côté de la voie ferrée aux fins de celle-ci. »*

Article 48 de la LFM, valeur inscrite au rôle :

> *« La valeur inscrite au rôle d'un terrain visé à l'article 47 est établie par la multiplication de sa superficie par le taux résultant de la division de l'évaluation totale des autres terrains inscrits au rôle à la date de son dépôt par la superficie totale du territoire de la municipalité locale à cette date. »*

Terrain de golf

Lorsqu'un terrain de golf est d'une superficie de 20 ha ou plus, sa valeur imposable est déterminée en multipliant sa valeur imposable de l'exercice précédent par le pourcentage d'augmentation ou de diminution du taux unitaire moyen de l'ensemble des terrains de la municipalité de l'exercice en cours par rapport à l'exercice précédent.

Article 211 de la LFM :

> *« La valeur imposable d'un terrain utilisé comme parcours de golf d'une superficie de 20 hectares ou plus et ouvert au public ne peut excéder un montant par hectare calculé conformément au deuxième alinéa.*
>
> *Le montant est égal à celui qui était applicable pour l'exercice financier précédant l'entrée en vigueur du rôle, augmenté ou diminué d'un pourcentage correspondant à celui de l'augmentation ou de la diminution du taux unitaire moyen des terrains inscrits au rôle lors de son dépôt par rapport au taux unitaire moyen des terrains inscrits au rôle précédent lors de son dépôt. Le taux unitaire moyen est le résultat de la division de la valeur totale des terrains par leur superficie totale.*
>
> *Le conseil de la municipalité locale officialise ce montant et ce pourcentage en même temps qu'il impose la taxe foncière générale pour l'exercice au cours duquel le rôle entre en vigueur.*
>
> *La valeur des ouvrages d'aménagement du terrain visé au premier alinéa n'est pas imposable. »*

Exploitation agricole

Un terrain qui est utilisé pour une exploitation agricole, qui est enregistrée en vertu de la Loi sur le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, a une valeur imposable aux fins de la taxe scolaire qui est limitée à 375 $ l'hectare.

Article 231.3 de la LFM :

> *« Aux fins de la taxe scolaire, est limitée à 375 $ l'hectare la valeur imposable du terrain de toute exploitation agricole qui est enregistrée conformément à un règlement adopté en vertu de l'article 36.0.1 de la Loi sur le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (chapitre M-14) et qui est comprise dans une zone agricole établie en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1).*
>
> *Pour l'application de l'article 302 de la Loi sur l'instruction publique (chapitre I-13.3), la valeur inscrite au rôle qui doit être multipliée par le facteur comparatif établi pour celui-ci, quant à l'unité d'évaluation comprenant un tel terrain, est celle qui tient compte de l'application du premier alinéa. »*

Pour la durée d'un rôle, la législation permet au gouvernement de limiter la valeur imposable, aux fins de toute taxe foncière imposée sur l'ensemble du territoire de la municipalité, d'un terrain qui est utilisé pour une exploitation agricole et qui est enregistrée en vertu de la Loi sur le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Article 231.3.1 de la LFM :

> *« Aux fins du calcul de toute taxe foncière municipale imposée sur l'ensemble du territoire d'une municipalité, le gouvernement peut, sur la recommandation du ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, déterminer par règlement, pour la durée d'un rôle d'évaluation foncière, des modalités permettant d'établir la valeur imposable maximale du terrain de toute exploitation agricole qui est enregistrée conformément à un règlement adopté en vertu de l'article 36.0.1 de la Loi sur le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (chapitre M-14) et qui est compris dans une zone agricole établie en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1).*
>
> *Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas aux parties de terrains qui sont à vocation forestière ou qui sont en friche sauf celles qui sont utilisées pour l'exploitation de produits forestiers non ligneux ou qui sont destinées à cette fin. »*

4.5 Exemples d'application de l'évaluation de terrain

Deux exemples d'application sont présentés pour l'évaluation de terrains par la technique des prix de vente rajustés. Cette technique est d'ailleurs présentée de façon détaillée au chapitre 2 de la présente partie du Manuel.

Le premier exemple concerne l'évaluation d'un terrain résidentiel et le second, l'évaluation d'un terrain agricole.

La présentation de l'unité d'évaluation se fera d'abord pour chacun des exemples. Par la suite, ce sera la présentation de l'élaboration des paramètres d'évaluation établis et, finalement, le calcul de la valeur du terrain de chaque unité d'évaluation.

4.5.1 Terrain résidentiel

La description du terrain se trouve ainsi dans le bloc *04 du dossier de propriété.

Tableau 4.5.1a – Description du terrain selon le bloc *04

Les caractéristiques du terrain qui sont retenues aux fins d'évaluation sont les suivantes :

CODE GÉOGR. — NUMÉRO MATRICULE

MUNICIPALITÉ	DIVISION	SECTION	EMPL.	CAV	BAT. No	LOCAL No
55555	1111	22	0354	0	0	0

***04 TERRAIN GÉNÉRAL**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

UTILISATION — TYPE: 1000

FORME — FORME: 3

1 CARRÉE
2 RECTANGULAIRE
3 TRAPÈZOÏDALE
4 TRIANGULAIRE
5 AUTRE

DIMENSIONS

FRONT	26,5
PROFONDEUR	39,2
SUPERFICIE	1 038,8

LOCALISATION — LOC.: 2

1 COIN
2 INTÉRIEURE
3 EXTÉRIEURE
4 TRANSVERSALE
5 ÎLOT
6 ENCLAVÉE
7 RIVERAINE
8 CUL-DE-SAC

TOPOGRAPHIE — TOPO.: 5

1 BAS
2 CONTREBAS
3 DÉCLIVITÉ
4 DÉNIVELLATION
5 PLAT
6 SURPLOMB
7

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

TYPE	TYPE	NBRE
01 ÉCLAIRAGE	08	1
02 RUE PAVÉE		
03 TROTTOIR OU CHAÎNE		
04 DÉNEIGEMENT		
05 ÉGOUT SANITAIRE		
06 ÉGOUT PLUVIAL		
07 AQUEDUC		
08 TOUS LES SERVICES 01 À 07		
09 AUCUN DES SERVICES 01 À 07		
10 FOSSE SEPTIQUE		
11 PUITS ARTÉSIEN		

ZONAGE AGRICOLE

Zoné agricole: 0 (0 NON ZONÉ, 1 EN PARTIE, 2 EN ENTIER)

Droit acquis: 0 (0 AUCUN, 1 UN DROIT, 2 PLUSIEURS)

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	0
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	0
SUPERFICIE VISÉE PAR UNE IMPOSITION MAXIMALE	0

ATTRAITS OU NUISANCES SIGNIFICATIFS AU SITE

TYPE: 1 INTRINSÈQUE, 2 CONTIGUË, 3 PROXIMITÉ, 4 VUE, 9 AUCUN

TYPE	DESCRIPTION
1	Partie inutilisable de 155,8 m.c.

ATTESTATION DE VÉRIFICATION

MOTIF 2 VENTE 3 ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE 4 RÉVISION / RECOURS

TYPE C VÉRIFICATION COMPLÈTE P VÉRIFICATION INCOMPLÈTE R REFUS

MOTIF	TYPE	ANNEE	MOIS	JOUR	EMPLOYE NOM	EMPLOYE PRENOM	PERSONNE CONTACTEE NOM	PERSONNE CONTACTEE PRENOM
3	C	2010	08	14	Untel	Michel	Bleau	Joseph

- terrain à usage résidentiel;
- superficie totale de 1 038,8 m², qui est divisée en deux parties, soit :
  - partie utilisable : 883 m²,
  - partie inutilisable : 155,8 m²;
- profondeur du terrain de 39,2 m;
- unité de voisinage : 0102.

Paramètre de temps

Lors de toute évaluation, il faut d'abord déterminer le paramètre de rajustement pour le temps afin de ramener toutes les observations à la date de référence.

Pour ce faire, les ventes d'un même terrain sont comparées afin de déterminer quel est le paramètre de temps qui explique la variation du prix de vente. Par contre, il importe d'analyser chacune de ces ventes afin de déterminer si d'autres éléments peuvent avoir contribué à une variation de valeur.

Tableau 4.5.1b – Paramètre de temps

Paramètre de temps — REF : TEM101

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0101 à 0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m²)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	Prof.	U.V.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/m²	Variat. %/an	Décision
2	2009-02-25	857	46 500 $		1,00	1,00	1,00	46 500 $	54,26 $		A
29	2009-12-02	857	47 500 $		1,00	1,00	1,00	47 500 $	55,43 $	2,80 %	A
12	2009-07-28	718	38 000 $		1,00	1,00	1,00	38 000 $	52,92 $		A
60	2010-11-02	718	39 500 $		1,00	1,00	1,00	39 500 $	55,01 $	3,12 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	2,96 %
Médiane :	2,96 %
Écart-type :	0,22 %
Coefficient de variation :	7,53 %

Attestation — Date d'analy 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de temps retenu : **3,00 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Le tableau 4.5.1b permet de déterminer que le paramètre pour le temps qui sera utilisé pour l'élaboration des paramètres et pour l'évaluation est de 3,0 % par année.

Valeur unitaire de base

Lors de l'évaluation de terrains, il est important de déterminer la valeur unitaire de base pour un terrain standard, soit celui qui est le plus commun dans l'unité de voisinage ou la famille d'unité de voisinage. C'est cette valeur unitaire de base qui permet, par la suite, de déterminer les différents paramètres de rajustements qui seront applicables lors de l'évaluation.

Pour ce faire, il importe de déterminer les caractéristiques du terrain à usage résidentiel standard :

- superficie : 700 m²;
- profondeur : 30 m;
- unité de voisinage : 0102.

Afin de déterminer la valeur unitaire du terrain standard, il suffit de répertorier les ventes de terrain correspondant à ce standard, ayant eu lieu au cours de la période de référence.

Tableau 4.5.1c – Valeur unitaire de base — Terrain standard

Valeur unitaire de base — **REF :** VUB101

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0101 à 0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m²)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	U.V.	Prof.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/m²	Ratio P.u./ Base	Décision
11	2009-07-27	718	37 500 $	1,03	1,00	1,00	1,00	38 560 $	53,70 $	1,01	A
19	2009-09-25	678	35 500 $	1,02	1,00	1,00	1,00	36 323 $	53,57 $	1,01	A
32	2010-01-21	705	37 000 $	1,01	1,00	1,00	1,00	37 493 $	53,18 $	1,00	A
49	2010-07-16	698	36 000 $	1,00	1,00	1,00	1,00	35 956 $	51,51 $	0,97	A
59	2010-10-29	701	37 750 $	0,99	1,00	1,00	1,00	37 380 $	53,32 $	1,01	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	53,06 $	1,00 $
Médiane :	53,32 $	1,01 $
Écart-type :	0,89	0,02
Coefficient de variation :	1,7 %	1,7 %

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Valeur unitaire de base retenue — **53,00 $**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Le tableau 4.5.1c permet de déterminer que la valeur unitaire de base, pour un terrain standard, est de 53,00 $/m². C'est cette valeur qui permettra de déterminer les différents facteurs de rajustement.

Superficie

Tel que spécifié précédemment, la valeur unitaire de base correspond à un terrain standard dont la superficie est de 700 m². Cependant, il est important de calculer un paramètre de rajustement de superficie pour l'évaluation des terrains qui ont une superficie plus grande ou plus petite que le terrain standard.

Pour le terrain de cet exemple, la superficie utilisable est de 883 m², ce qui est supérieur au standard de 700 m², un facteur de superficie supérieure doit être déterminé pour l'évaluation de ce terrain.

Les terrains ayant une superficie supérieure au terrain standard, qui ont été vendus pendant la période de référence, sont répertoriés aux fins de la détermination de ce facteur.

Tableau 4.5.1d – Paramètre de superficie

Paramètre de superficie — **REF :** SUP101

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0101 à 0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m²)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	U.V.	Prof.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/m²	Écart sup. (m²)	Variat. %/m2	Ratio P.u./ Base	Décision
14	2009-07-31	814	41 000 $	1,03		1,00	1,00	42 145 $	51,77 $	-114	0,020 %	0,98	A
30	2009-12-04	936	45 500 $	1,02		1,00	1,00	46 288 $	49,45 $	-236	0,028 %	0,93	A
34	2010-02-03	1 048	49 500 $	1,01		1,00	1,00	50 106 $	47,81 $	-348	0,028 %	0,90	A
51	2010-08-13	894	45 500 $	1,00		1,00	1,00	45 339 $	50,72 $	-194	0,022 %	0,96	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	0,025 % 0,94
Médiane :	0,025 % 0,94
Écart-type :	0,004 % 0,03
Coefficient de variation :	16,3 % 0,03

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de superficie retenu — **0,025 %/m²**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Le tableau 4.5.1d permet de déterminer que, pour les terrains d'une superficie supérieure à 700 m², le paramètre de rajustement de superficie est de 0,025 $/m², ce qui signifie que, pour chaque mètre carré supérieur à 700 m², la valeur unitaire est diminuée de 0,025 %.

Unité de voisinage

Aux fins de l'évaluation, l'unité de voisinage 0102 est regroupée dans une famille de trois unités de voisinage, soit 0101, 0102 et 0103, parce que les unités d'évaluation ont plusieurs caractéristiques semblables. Cependant, il est important de déterminer le facteur de rajustement pour l'unité de voisinage.

Ce sont des ventes d'unité d'évaluation faisant partie de chacune des unités de voisinages qui sont répertoriées afin de déterminer les facteurs de rajustement. Puisque les ventes des terrains standards ayant été utilisées pour l'élaboration de la valeur unitaire de base sont situées dans l'unité de voisinage 0102, le facteur de rajustement pour cette unité de voisinage est alors de 1,00 ou 0 %.

Tableau 4.5.1e – Paramètre d'unité de voisinage 0101

Paramètre d'unité de voisinage — **REF : UV101**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unité de voisinage :	0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m^2)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	U.V.	Prof.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/$m^2$	Variat. %	Ratio P.u./ Base	Décision
12	2009-07-28	718	38 000 $	1,03	1,00		1,00	39 246 $	54,66 $	3,13 %	1,03	A
23	2009-11-12	736	39 000 $	1,02	1,01		1,00	40 105 $	54,49 $	2,81 %	1,03	A
56	2010-09-27	678	37 500 $	0,99	0,99		1,00	37 025 $	54,61 $	3,04 %	1,03	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	2,99 %	1,03
Médiane :	3,04 %	1,03
Écart-type :	0,16 %	0,00
Coefficient de variation :	5,4 %	0,00

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre d'unité de voisinage : **3,0 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Tableau 4.5.1f – Paramètre d'unité de voisinage 0103

Paramètre d'unité de voisinage — **REF : UV103**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unité de voisinage :	0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m^2)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	U.V.	Prof.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/$m^2$	Variat. %	Ratio P.u./ Base	Décision
27	2009-11-30	787	40 500 $	1,02	1,02		1,00	42 112 $	53,51 $	0,96 %	1,01	A
47	2010-07-02	816	42 500 $	1,00	1,03		1,00	43 729 $	53,59 $	1,11 %	1,01	A
52	2010-08-17	715	38 500 $	1,00	1,00		1,00	38 495 $	53,84 $	1,58 %	1,02	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	1,22 %	1,01
Médiane :	1,11 %	1,01
Écart-type :	0,33 %	0,00
Coefficient de variation :	29,3 %	0,00

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre d'unité de voisinage : **1,1 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Les paramètres de rajustement pour les unités de voisinage sont donc de 3,0 % pour l'unité de voisinage 0101 et de 1,1 % pour l'unité de voisinage 0103, ce qui signifie que les valeurs unitaires des unités d'évaluation situées dans l'unité de voisinage 0102 sont moins élevées que celles des unités de voisinage 0101 et 0103, soit de 3,0 % et 1,1 %, respectivement.

Rajustement des prix de vente

Les paramètres de rajustements calculés précédemment permettront de déterminer la valeur unitaire de base applicable à la partie utilisable du terrain évalué, situé dans l'unité de voisinage 0102, qui a une superficie de 883 m².

Cette valeur unitaire de base est déterminée à l'aide de terrains comparables qui ont été vendus au cours de la période de référence et desquels les prix de vente sont rajustés afin de considérer leurs différences avec le terrain sujet, par rapport au temps, à la superficie et à l'unité de voisinage.

La valeur unitaire de base de la partie utilisable du terrain est établie à 51,00 $/m². Puisque la superficie de cette partie de terrain est de 883 m², sa valeur est alors de :

883 m² × 51,00 $/m² = 45 033 $

Tableau 4.5.1g – Rajustement des prix de vente de la partie utilisable

Rajustement des prix de vente — REF : RAJ101

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0101 à 0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

REF :			Sujet	Vente n° 17	Vente n° 26	Vente n° 42	Vente n° 55	Vente n° 61
Matricule			1111-22-0354	1111-22-0451	1111-22-1254	1111-22-0519	1111-22-0318	1111-22-2372
Prix de vente				41 500 $	39 500 $	49 000 $	47 000 $	52 500 $
Date de vente				2009-08-14	2009-11-27	2010-05-28	2010-09-27	2010-11-05
Superficie			883	815	765	958	921	1 028
Taux unitaire				50,92 $	51,63 $	51,15 $	51,03 $	51,07 $
Unité de voisinage			UV0102	UV0103	UV0102	UV0101	UV0102	UV0101
1. Ajustement temps								
			2010-07-01	11 mois	7 mois	1 mois	-3 mois	-4 mois
				1,03	1,02	1,00	0,99	0,99
PV rajusté - temps	TEM101	3,0 %/an		52,45 $	52,67 $	51,15 $	50,52 $	50,56 $
2. Autres ajustements								
Superficies	SUP101	0,025 %/m²		0,98	0,97	1,02	1,01	1,04
Unité de voisinage	UV0101	0,97		0,99	1,00	0,97	1,00	0,97
	UV0103	0,99						
3. Indication de la valeur								
				50,99 $	**51,11 $**	**50,54 $**	**51,00 $**	**50,82 $**

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucune des observations n'a été écartée.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	50,89 $
Médiane :	50,99 $
Écart-type :	0,22
Coefficient de variation :	0,4 %

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Valeur unitaire retenue : **51,00 $**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Partie inutilisable

Le terrain comprend également une partie inutilisable ayant une superficie de 155,8 m². Cette partie du terrain, même si elle est inutilisable, a une valeur qui doit être déterminée afin de la porter au rôle d'évaluation.

Les étapes permettant de déterminer la valeur unitaire de la partie utilisable sont reprises pour le calcul de la valeur unitaire de la partie inutilisable du terrain, mais à l'aide de ventes de terrains ayant une partie inutilisable. Le prix de vente de ces terrains est rajusté afin de les rendre semblables au terrain standard et ainsi séparer la valeur attribuable à la partie utilisable de celle attribuable à la partie inutilisable.

Le taux unitaire retenu pour la partie de terrain inutilisable est de 10,00 $/m².

Profondeur excédentaire

La partie utilisable du terrain a une profondeur de 39,2 m, ce qui est supérieur à la profondeur normalement observée de 30 m. Une profondeur excédentaire d'un terrain peut occasionner une perte de valeur pour celui-ci, il est donc essentiel de déterminer quel sera le rajustement de la valeur attribuable aux 9,2 m de profondeur excédentaire.

Un paramètre de rajustement au mètre de profondeur est alors déterminé à l'aide de terrains ayant une profondeur excessive qui ont été vendus au cours de la période de référence.

Le paramètre de rajustement pour la profondeur excédentaire est de −1,12 %/m. La valeur de la partie utilisable est donc diminuée de :

39,2 m − 30,0 m = 9,2 m

9,2 m × −1,12 % = 10,30 %

45 033 $ × 10,3 % = −4 638 $

Tableau 4.5.1h – Paramètre de profondeur excédentaire

Paramètre de profondeur excessive — REF : PRO01

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0101 à 0103
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (m²)	Prof. (m)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Sup.	U-V	Prof.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/m²	Écart prof.	Variat. %/m	Ratio P.u./ Base	Décision
21	2009-10-06	895	39,7	40 000 $	1,02	1,05	0,97		41 598 $	46,48 $	-10 m	-1,269 %	0,88	A
35	2010-02-15	936	37,4	42 500 $	1,01	1,06	1,00		45 513 $	48,63 $	-7 m	-1,115 %	0,92	A
37	2010-02-26	921	41,2	41 000 $	1,01	1,06	0,97		42 401 $	46,04 $	-11 m	-1,173 %	0,87	A
57	2010-10-15	868	44,6	38 500 $	0,99	1,04	0,97		38 576 $	44,44 $	-15 m	-1,106 %	0,84	A
63	2010-11-16	954	42,5	42 500 $	0,99	1,06	1,00		44 689 $	46,84 $	-13 m	-0,929 %	0,88	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	-1,12 %	0,88
Médiane :	-1,12 %	0,88
Écart-type :	0,12 %	0,03
Coefficient de variation :	-11,1 %	0,03

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de profondeur excessive retenu : **-1,12 %/m**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Valeur attribuée au terrain

La valeur attribuée au terrain est obtenue par l'addition des valeurs retenues de chacune des parties de celui-ci, soit de la partie utilisable et de la partie inutilisable du terrain, puisqu'elles ont des valeurs unitaires différentes.

Pour chacune des parties, la valeur de base est calculée en multipliant la valeur unitaire retenue par la superficie correspondante. Finalement, le rajustement pour la profondeur excédentaire est considéré pour obtenir la valeur retenue de la partie du terrain utilisable.

La valeur attribuée à l'ensemble du terrain est de 42 000 $.

Tableau 4.5.1i – Valeur attribuée au terrain

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

MATRICULE: *55555* | *1111* | *22* | *0354*

ADRESSE MUNICIPALITÉ: *254, chemin de la Sablière* / *St-Michel-de-la-Rochelle*

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0102* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *1000*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	VALEUR RETENUE
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
883,0	*m.c.*	*Sup. utilisable*	*51,00*	*RAJ101*	*45 033*	*Prof. excédentaire*	*39,20*	*m*	*-10,3 %*	*PRO01*	*-4 638*	*40 395*
155,8	*m.c.*	*Sup. inutilisable*	*10,00*	*RAJ103*	*1 558*						*0*	*1 558*
1 038,8	*m.c.*	*Sup. totale*										

TOTAL *41 953*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN *42 000*

Résultats

Les résultats de la méthode de comparaison sont présentés dans le bloc *91 de la façon suivante :

Tableau 4.5.1j – Résultats de l'application de la méthode de comparaison — Bloc *91

CODE GÉOGR.	NUMÉRO MATRICULE					
MUNICIPALITÉ	DIVISION	SECTION	EMPL.	CAV	BÂT. No	LOCAL No
55555	*1111*	*22*	*0354*	*0*	*0*	*0*

*** 91 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DE COMPARAISON**

INDICATEUR DU MARCHÉ	*Superficie totale*		*1 038,8*
MULTIPLICATEUR APPLIQUÉ	*Valeur unitaire globale*	X	*44,85 $*
RÉSULTAT AVANT RAJUSTEMENTS		=	*46 591 $*
RAJUSTEMENTS AUX CARACTÉRISTIQUES DU SUJET		±	*-4 638 $*
VALEUR DE L'IMMEUBLE INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DE COMPARAISON		=	*42 000 $*

4.5.2 Terrain agricole

La description du terrain se trouve ainsi dans le bloc *04 du dossier de propriété.

Tableau 4.5.2a – Description du terrain selon le bloc *04

CODE GÉOGR.	NUMÉRO MATRICULE					
MUNICIPALITÉ	DIVISION	SECTION	EMPL.	CAV	BÂT. No	LOCAL No
55555	1111	22	0441	0	0	0

***04 TERRAIN AGRICOLE OU BOISÉ**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

	TYPE	INDICE TOPOGRAPHIQUE CLASSE	%	POTENTIEL AGRICOLE UNITÉ CARTOGRAPHIQUE P1	P2	P3	%
UTILISATION	8122	A	100	3-6F	4-4P	3-FT	100

DIMENSIONS ET FORME

DIMENSIONS — FRONT: 458,2 — SUPERFICIE TOTALE: 428 120,42 — SUPERFICIE ZONÉE %: 97

FORME (1 RÉGULIÈRE, 2 IRRÉGULIÈRE, 3 FRACTIONNÉE): 1 — ENCLAVÉ CODE: 0

SERVITUDE RÉELLE

NATURE (1 PASSAGE, 2 PYLÔNE, 3 OLÉODUC/GAZODUC, 4 ÉPANDAGE, 5, 6): NAT. 2

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	423 115,25
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	415 495,00
SUPERFICIE VISÉE PAR UNE IMPOSITION MAXIMALE	415 495,00

SUPERFICIE À VOCATION FORESTIÈRE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE TOTALE	0,00
SUPERFICIE EN ZONE AGRICOLE	0,00

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

SERVICE (1 RUE PAVÉE, 2 RUE EN GRAVIER, 3 AQUEDUC, 4 ÉGOUT SANITAIRE): 2

	PUITS ARTÉSIENS NBRE	FOSSES SEPTIQUES NBRE
RÉSIDENCE(S)	1	1
BATIMENT(S) AGRICOLE(S)	2	2

RÉPARTITION DE LA SUPERFICIE TOTALE

	SUPERFICIE		SUPERFICIE		SUPERFICIE
AVEC DROIT ACQUIS	0,00	CULTIVABLE	248 021,40	PÂTURAGE	137 095,00

ARBRES FRUITIERS — SUPERFICIE 0,00 — TYPE D'ARBRES — (1 POMMIERS, 2 VIGNES, 3 POIRIERS, 4 PRUNIERS) — NBRE D'ARBRES

	SUPERFICIE	ACCÈS	ANNÉE PLANTATION	ANNÉE COUPE	DONNÉES FORESTIÈRES COUVERT	DENSITÉ	ÂGE
BOISÉ	25 399,20	2			M	A	VIN

	SUPERFICIE	ACCÈS	NBRE D'ENTAILLES
ÉRABLIÈRE	0,00		

	SUPERFICIE		SUPERFICIE
AUTRES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX	0,00	FRICHE	0,00

	SUPERFICIE	RAISON
INUTILISABLE	12 586,70	

ATTESTATION DE VÉRIFICATION

MOTIF: 2 VENTE, 3 ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE, 4 RÉVISION / RECOURS

TYPE: C VÉRIFICATION COMPLÈTE, P VÉRIFICATION INCOMPLÈTE, R REFUS

MOTIF	TYPE	ANNÉE	MOIS	JOUR	EMPLOYÉ NOM	PRÉNOM	PERSONNE CONTACTÉE NOM	PRÉNOM
4	C	2010	5	14	Untel	Michel	Bleau	Joseph

Les caractéristiques du terrain qui sont retenues aux fins d'évaluation sont les suivantes :

- terrain à usage agricole;
- superficie totale de 428 120,42 m², qui est répartie de la façon suivante :
  - cultivable : 24,80 ha,
  - pâturage : 13,71 ha,
  - boisé : 2,54 ha,
  - inutilisable (lac) : 1,26 ha;
- servitude de pylône;
- unité de voisinage UV0301.

Paramètre de temps

Lors de toute évaluation, il faut d'abord déterminer le paramètre de rajustement pour le temps afin de ramener toutes les observations à la date de référence.

Pour ce faire, les ventes d'un même terrain sont comparées afin de déterminer quel est le paramètre de temps qui explique la variation du prix de vente. Par contre, il importe d'analyser chacune de ces ventes afin de déterminer si d'autres éléments peuvent avoir contribué à une variation de valeur.

Tableau 4.5.2b – Paramètre de temps

Paramètre de temps — **REF :** TEM401

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0301 et 0306
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain agricole
Zonage :	Agricole

Vente N°	Date de vente	Sup. (ha)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Rajustements Sup.	Rajustements U.V.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/ha	Variat. %/an	Décision
2	2009-04-16	25,1	222 500 $		1,00	1,00	222 500 $	8 865 $		A
36	2010-11-02	25,1	233 000 $		1,00	1,00	233 000 $	9 283 $	3,05 %	A
19	2010-05-12	27,1	238 500 $		1,00	1,00	238 500 $	8 801 $		A
39	2010-12-08	27,1	243 000 $		1,00	1,00	243 000 $	8 967 $	3,28 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	3,16 %
Médiane :	3,16 %
Écart-type :	0,16 %
Coefficient de variation :	5,2 %

Attestation — Date d'analy 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de temps retenu — **3,0 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Le tableau 4.5.2b permet de déterminer que le paramètre pour le temps qui sera utilisé pour l'élaboration des paramètres et pour l'évaluation est de 3,0 % par année.

Valeur unitaire de base partie cultivable

La première étape pour l'évaluation d'un terrain agricole est de déterminer quelle est la valeur unitaire de base pour chacun des usages qui sont faits du terrain. Cette valeur de base permettra également de déterminer les différents facteurs de rajustements qui seront applicables lors de l'évaluation.

Tout d'abord, c'est la valeur unitaire de base pour un terrain d'utilisation cultivable standard qui sera déterminée à l'aide des terrains agricoles ayant le même usage et qui ont été vendus pendant la période de référence.

Le terrain standard est :

Superficie : 20 ha;

Unité de voisinage : 0306.

Tableau 4.5.2c – Valeur unitaire de base — Terrain standard de culture

Valeur unitaire de base utilisation culture — **REF :** VBC101

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0301 et 0306
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain agricole
Usage :	Cultivable

Vente N°	Date de vente	Superficie (ha)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Rajustements Sup.	Rajustements U.V.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/ha	Décision
3	2009-05-12	19,8	185 000 $	1,03	1,00	1,00	191 419 $	9 668 $	A
10	2009-09-30	20,3	191 000 $	1,02	1,00	1,00	195 350 $	9 623 $	A
22	2010-06-28	20,8	199 000 $	1,00	1,00	1,00	199 049 $	9 570 $	A
26	2010-08-17	18,9	185 000 $	1,00	1,00	1,00	184 287 $	9 751 $	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	9 653 $
Médiane :	9 645 $
Écart-type :	77
Coefficient de variation :	0,8 %

Attestation — Date d'analy 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Valeur unitaire de base - cultures — **9 650 $**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Le tableau 4.5.2c permet alors de déterminer que la valeur unitaire de base pour un usage cultivable est de 9 650 $/ha.

Superficie

Tel que spécifié précédemment, la valeur unitaire de base correspond à un terrain standard dont la superficie est de 20 ha. Cependant, il est important de calculer un paramètre de rajustement de superficie pour l'évaluation des terrains qui ont une superficie plus grande ou plus petite que le terrain standard.

Pour la partie du terrain de cet exemple qui est d'usage cultivable, la superficie est de 24,80 ha, ce qui est supérieur au standard de 20 ha, un facteur de superficie supérieure doit être déterminé pour l'évaluation de ce terrain.

Les terrains, ayant une superficie supérieure au terrain standard, qui ont été vendus pendant la période de référence, sont répertoriés aux fins de la détermination de ce facteur.

Tableau 4.5.2d – Paramètre de superficie

Le tableau 4.5.2d permet de déterminer que, pour chaque hectare excédentaire par rapport au terrain standard de 20 ha, un rajustement négatif de 1,0 % est appliqué au prix unitaire.

Paramètre de superficie — **REF : SUP401**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0301 et 0306
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain agricole
Usage :	Cultivable

Vente N°	Date de vente	Sup. (ha)	Prix de vente $	Rajustements Temps	Rajustements Sup.	Rajustements U.V.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/ha	Écart sup. (ha)	Variat. %/ha	Ratio P.u./ Base	Décision
8	2009-07-27	30,2	256 000 $	1,03		1,00	263 233 $	8 716 $	10	-0,95 %	0,90	A
14	2009-12-02	26,7	236 500 $	1,02		1,00	240 637 $	9 013 $	7	-0,99 %	0,93	A
24	2010-07-02	32,6	277 500 $	1,00		1,00	277 477 $	8 512 $	13	-0,94 %	0,88	A
37	2010-12-06	24,1	225 000 $	0,99		1,00	222 097 $	9 216 $	4	-1,10 %	0,95	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	-0,99 %	0,92
Médiane :	-0,97 %	0,92
Écart-type :	0,07 %	0,03
Coefficient de variation :	-7,6 %	0,04

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de superficie retenu : **-1,00 %/ha**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Unité de voisinage

Le terrain standard est situé dans l'unité de voisinage 0306, alors que le terrain à l'étude de même que certains terrains vendus sont situés dans l'unité de voisinage 0301. Il est donc approprié de déterminer un rajustement pour l'unité de voisinage.

Tableau 4.5.2e – Paramètre d'unité de voisinage

Paramètre d'unité de voisinage — **REF : UV301**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	301
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (ha)	UV	Prix de vente $	Rajustements Temps	Rajustements Sup.	Rajustements U.V.	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/ha	Variat. %	Ratio P.u./ Base	Décision
1	2009-02-25	28,9	UV0301	241 000 $	1,04	1,09		273 257 $	9 455 $	-2,02 %	0,98	A
25	2010-07-13	18,4	UV0301	177 000 $	1,00	0,98		173 996 $	9 456 $	-2,01 %	0,98	A
32	2010-10-29	35,1	UV0301	292 000 $	0,99	1,15		332 794 $	9 481 $	-1,75 %	0,98	A
38	2010-12-08	25,3	UV0301	230 000 $	0,99	1,05		239 026 $	9 448 $	-2,10 %	0,98	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	-1,97 %	0,98
Médiane :	-2,01 %	0,98
Écart-type :	0,15 %	0,00
Coefficient de variation :	-7,5 %	0,00

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre d'unité de voisinage retenu : **-2,0 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Ce tableau permet de conclure que les terrains situés dans l'unité de voisinage 0301 sont vendus 2 % moins cher que ceux situés dans l'unité de voisinage 0306.

Rajustement des prix de vente

Les paramètres de rajustements calculés précédemment permettront de déterminer la valeur unitaire de base applicable à la partie cultivable du terrain évalué, situé dans l'unité de voisinage 0301, qui a une superficie de 24,8 ha.

Cette valeur unitaire de base est déterminée à l'aide de terrains comparables qui ont été vendus au cours de la période de référence et desquels les prix de vente sont rajustés afin de considérer leurs différences avec le terrain sujet, par rapport au temps, à la superficie et à l'unité de voisinage.

La valeur unitaire retenue pour la partie du terrain qui est cultivable est de 9 000 $/ha (voir le tableau 4.5.2f).

Valeur unitaire de chacune des parties

Le terrain comprend trois autres parties :

- pâturage : 13,71 ha;
- boisé : 2,54 ha;
- inutilisable : 1,26 ha.

Ces parties du terrain n'ont pas nécessairement la même valeur unitaire que la partie utilisée pour la culture.

Les étapes utilisées pour déterminer la valeur unitaire de la partie cultivable sont reprises pour chacune de ces parties du terrain, mais à l'aide de ventes de terrains ayant une utilisation semblable, ce qui donne les valeurs unitaires suivantes :

- pâturage : 7 500 $/ha;
- boisé : 1 500 $/ha;
- inutilisable : 500 $/ha.

Tableau 4.5.2f – Rajustement des prix de vente

Rajustement des prix de vente — REF : RAJ401

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0301 et 0306
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

			Sujet	Vente n° 1	Vente n° 14	Vente n° 16	Vente n° 37	Vente n° 38
Matricule			1111-22-0441	1111-22-0659	1111-22-5689	1111-22-4581	1111-22-3658	1111-22-3754
Prix de vente				241 000 $	236 500 $	248 000 $	225 000 $	230 000 $
Date de vente				2009-02-25	2009-12-02	2010-04-08	2010-12-06	2010-12-08
Superficie			24,8	28,9	26,7	28,4	24,1	25,3
Taux unitaire				8 339 $	8 858 $	8 732 $	9 336 $	9 091 $
Unité de voisinage			UV0306	UV0301	UV0306	UV0306	UV0306	UV0301
1. Aujstement temps								
			2010-07-01	16 mois	7 mois	3 mois	-5 mois	-5 mois
	REF :			1,04	1,02	1,01	0,99	0,99
PV rajusté - temps	TEM401	3,0 %/an		8 673 $	9 035 $	8 820 $	9 243 $	9 000 $
2. Autres ajustements								
Superficies	SUP401	-1,00 %/ha		1,04	1,02	1,04	0,99	1,01
Unité de voisinage	UV0301	-2,0 %		1,00	0,98	0,98	0,98	1,00
3. Indication de la valeur								
				9 028 $	**9 022 $**	**8 954 $**	**8 994 $**	**9 045 $**

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucune des observations n'a été écartée.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	9 004 $
Médiane :	9 008 $
Écart-type :	38,99
Coefficient de variation :	0,4 %

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Valeur unitaire retenue : **9 000 $**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Servitude pour un pylône

La partie du terrain qui est utilisé pour la culture est également soumis à une servitude relative à un pylône, ce qui peut influencer la valeur du terrain.

Un facteur de rajustement en pourcentage est alors déterminé à l'aide de terrains agricoles soumis à une servitude relative à un pylône et qui ont été vendus au cours de la période de référence.

Le tableau 4.5.2g permet de déterminer qu'une servitude relative à un pylône a un effet négatif de 5,0 % sur la valeur du terrain qui est utilisé pour de la culture.

La valeur pour la culture étant de 223 200 $, la servitude a donc un effet négatif de :

223 200 $ × 5,0 % = 11 160 $

Tableau 4.5.2g – Paramètre de servitude pour un pylône

Paramètre de servitude pour un pylône — REF : SER105

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	301 et 306
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Terrain vacant
Zonage :	Résidentiel

Vente N°	Date de vente	Sup. (ha)	UV	Prix de vente $	Rajustements Temps	Rajustements Sup.	Rajustements UV	Prix vente rajusté $	Prix unitaire $/ha	Variat. %	Ratio P.u./ Base	Décision
4	2009-06-04	19,4	UV0301	170 000 $	1,03	0,99	1,02	178 003 $	9 175 $	-4,92 %	0,95	A
27	2010-08-20	34,6	UV0306	320 000 $	1,00	0,99	1,00	316 776 $	9 155 $	-5,13 %	0,95	A
33	2010-10-29	25,8	UV0306	240 500 $	0,99	0,99	1,00	236 711 $	9 175 $	-4,92 %	0,95	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Aucunes des observations n'ont été écartées.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	-4,99 %	0,95
Médiane :	-4,92 %	0,95
Écart-type :	0,12 %	0,00
Coefficient de variation :	-2,4 %	0,00

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Paramètre de servitude retenu : **-5,0 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Valeur attribuée au terrain

La valeur attribuée au terrain est obtenue par l'addition des valeurs retenues de chacune des parties de celui-ci, soit des parties cultivables, des pâturages, des boisés et des parties inutilisables du terrain, puisqu'elles ont des valeurs unitaires différentes.

Pour chacune des parties, la valeur de base est calculée en multipliant la valeur unitaire retenue par la superficie correspondante. Finalement, le rajustement pour la servitude pour un pylône est considéré pour obtenir la valeur retenue de la partie du terrain cultivable.

La valeur attribuée à l'ensemble du terrain est de 319 300 $.

Tableau 4.5.2h – Valeur attribuée au terrain

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

MATRICULE: *55555* | *1111* | *22* | *0441*

ADRESSE: *68, rang du Moulin*
MUNICIPALITÉ: *St-Michel-de-la-Rochelle*

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0306* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8122*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	VALEUR RETENUE
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
24,80	*ha.*	*Sup. cultivable*	*9 000*	*RAJ401*	*223 200*	*Servitude pylône*			*-5,0 %*	*SER105*	*-11 160*	*212 040*
13,71	*ha.*	*Sup. pâturage*	*7 500*	*RAJ402*	*102 825*						*0*	*102 825*
2,54	*ha.*	*Sup. boisé*	*1 500*	*RAJ403*	*3 810*						*0*	*3 810*
1,26	*ha.*	*Sup. inutilisable*	*500*	*RAJ404*	*630*						*0*	*630*
42,31	*ha.*	*Sup. totale*										

TOTAL *319 305*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN *319 300*

Résultats

Les résultats de la méthode de comparaison sont présentés dans le bloc *91 de la façon suivante :

Tableau 4.5.2i – Résultats de l'application de la méthode de comparaison — Bloc *91

*** 91 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DE COMPARAISON**			
INDICATEUR DU MARCHÉ	*Superficie totale*		*42,31*
MULTIPLICATEUR APPLIQUÉ	*Valeur unitaire globale*	X	*7 811 $*
RÉSULTAT AVANT RAJUSTEMENTS		=	*330 465 $*
RAJUSTEMENTS AUX CARACTÉRISTIQUES DU SUJET		±	*-11 160 $*
VALEUR DE L'IMMEUBLE INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DE COMPARAISON		=	*319 300 $*

4.6 Consignes de démonstration de la valeur du terrain

Comme pour tout acte professionnel prévu dans le processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration détaillée de la valeur du terrain établie n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer. Il est toutefois essentiel que tout évaluateur responsable d'un rôle d'évaluation soit en mesure de produire, quant à la valeur du terrain de chaque unité d'évaluation qui y est inscrite, une démonstration cohérente et compréhensible de l'application qui a été faite de toute méthode d'évaluation.

Ainsi, pour toute technique ou tout procédé de calcul utilisé et quelle que soit la forme de présentation retenue par l'évaluateur, la démonstration professionnelle d'établissement de la valeur du terrain d'une unité d'évaluation résultant de l'application d'une méthode d'évaluation doit respecter certaines règles.

La démonstration d'établissement de la valeur du terrain d'une unité d'évaluation doit comporter au moins les éléments suivants.

- le numéro matricule de l'unité d'évaluation concernée;
- l'unité de voisinage dans laquelle l'unité d'évaluation est située;
- l'usage retenu, aux fins de cette évaluation, comme étant le meilleur et le plus profitable (usage optimal) pour cette unité, ainsi que la date de référence de l'évaluation;
- l'identification et la quantification de toute caractéristique utilisée du terrain évalué;
- le nom de toute variable explicative utilisée, ainsi que le paramètre unitaire ou factoriel correspondant, lequel doit être accompagné d'une référence à une documentation qui en décrit la nature et en démontre l'établissement ou la provenance;
- le montant ou le pourcentage de chaque rajustement apporté à la valeur du terrain évalué, lequel doit être accompagné d'une référence à une documentation qui en décrit la nature et en démontre l'établissement ou la provenance;
- tout résultat intermédiaire nécessaire à la compréhension de l'enchaînement logique des calculs effectués;
- la valeur obtenue pour l'unité d'évaluation concernée.

Les exemples d'application présentés dans les tableaux 4.5.1i et 4.5.2h respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

Partie 3D

Évaluation par la méthode du revenu

INTRODUCTION

La méthode du revenu est l'une des trois méthodes reconnues en matière d'évaluation immobilière. Comme pour les méthodes de comparaison et du coût, elle nécessite une analyse structurée des conditions du marché immobilier considérées à une date de référence.

Cette méthode consiste à actualiser le revenu annuel normalisé d'un immeuble à évaluer, à l'aide d'un taux découlant du marché pour obtenir une indication de la valeur réelle à la date de référence. Elle vise à estimer le prix le plus probable que paierait un investisseur typique compte tenu des revenus immobiliers générés par l'immeuble et du taux de rendement normalement anticipé sur le capital investi.

En matière d'évaluation foncière municipale, cette méthode, qui constitue un moyen de preuve indirect pour établir la valeur d'un immeuble, est principalement destinée aux immeubles qui génèrent des revenus de location, ou qui ont le potentiel d'en rapporter. Les principaux types d'immeubles auxquels l'application de cette méthode est destinée sont les immeubles multifamiliaux et les immeubles non résidentiels, tels les immeubles de bureaux ou les centres commerciaux.

Bien que la méthode de comparaison doive être considérée comme prépondérante dans l'établissement de la valeur réelle, il arrive, dans certains cas d'immeubles à revenu, que le marché ne fournisse aucune transaction valable d'immeuble comparable et que l'évaluateur doive se référer à la fois à des données directes et indirectes. La méthode du revenu, étant une élaboration de ces données, revêt alors toute son importance pour mesurer la valeur réelle.

Deux techniques d'application de la méthode du revenu sont exposées dans cette partie du présent manuel : la technique du multiplicateur du revenu brut et la technique de l'actualisation directe.

PRINCIPES ET CONCEPTS RELATIFS À LA MÉTHODE DU REVENU

01

1.1 Méthodologie générale

La méthode du revenu permet d'établir la valeur d'une propriété à partir des revenus qu'elle génère selon les conditions du marché qui prévalent à la date de référence. L'utilisation de cette méthode exige une méthodologie structurée, laquelle est reconnue et documentée par de nombreux ouvrages de référence. Cette méthodologie comporte diverses étapes et s'appuie sur certains principes reconnus en évaluation immobilière.

1.2 Concepts sous-jacents à la méthode du revenu

Objet de l'évaluation

L'évaluateur porte au rôle d'évaluation, par unité d'évaluation, tout immeuble situé sur le territoire d'une municipalité, au sens de l'article 1 de la Loi sur la fiscalité municipale (LFM), en considérant tous les droits se rattachant à l'immeuble et les exceptions prévues à la section IV (articles 63 à 68 de la LFM).

L'objet de l'évaluation se rapporte aux immeubles qui, sur le plan de la configuration physique et en termes légaux et économiques, remplissent les conditions énoncées à l'article 34 de la LFM. L'unité d'évaluation est notamment identifiée par son numéro matricule, illustrée au système d'information géographique (SIG) et désignée par son adresse et son propriétaire.

Date de référence et moment de l'évaluation

La valeur se mesure à la date de référence du rôle d'évaluation. Elle correspond à la date à laquelle sont appréciées les conditions du marché immobilier, soit le 1er juillet du deuxième exercice qui précède la date d'entrée en vigueur du rôle d'évaluation. Cette date de référence est la même pour tous les immeubles inscrits au même rôle d'évaluation, quel que soit le moment de l'évaluation.

Le moment de l'évaluation renvoie aux conditions physiques de l'immeuble. Il correspond à la date à laquelle est observé l'état de l'unité d'évaluation ou à celle où se produit un événement modifiant cet état. Les dossiers de propriété sont mis à jour de façon à refléter l'état de l'immeuble au moment de l'évaluation. Cet état est transposé à la date de référence aux fins de l'évaluation foncière municipale.

Lieu de référence

Les paramètres établis dans le cadre de l'application de la méthode du revenu sont dictés par les conditions du marché immobilier du territoire auquel s'applique l'étude. Le lieu de référence renvoie à une unité de voisinage, à une famille d'unités de voisinage ou à une entité municipale caractérisée distinctement par des forces physiques, sociales, économiques et politiques.

Notion de la valeur réelle

Les unités d'évaluation sont inscrites au rôle d'évaluation sur la base de la valeur réelle, soit sa valeur d'échange la plus probable sur un marché compétitif, entre vendeurs et acheteurs informés et non forcés, à la date de référence et où ils se trouvent (marché de concurrence parfaite).

L'article 43 de la LFM définit la « valeur réelle » d'une unité d'évaluation comme suit :

« La valeur réelle d'une unité d'évaluation est sa valeur d'échange sur un marché libre et ouvert à la concurrence, soit le prix le plus probable qui peut être payé lors d'une vente de gré à gré dans les conditions suivantes :

1° le vendeur et l'acheteur désirent respectivement vendre et acheter l'unité d'évaluation mais n'y sont pas obligés;

et

2° le vendeur et l'acheteur sont raisonnablement informés de l'état de l'unité d'évaluation, de l'utilisation qui peut le plus probablement en être faite et des conditions du marché immobilier. »

Avantages et désavantages

Lors de l'établissement des valeurs qui seront inscrites au rôle d'évaluation, l'incidence des avantages et des désavantages sur la valeur de chacune des unités d'évaluation doit être prise en considération.

L'article 45 de la LFM prévoit toutefois, quant à l'établissement de la valeur réelle d'une unité d'évaluation, qu'« il faut notamment tenir compte de l'incidence que peut avoir sur son prix de vente le plus probable la considération des avantages ou désavantages qu'elle peut apporter, en les considérant de façon objective ».

Droits de propriété

Le droit de propriété comprend quatre attributs :

- **usus** : le droit d'utiliser l'immeuble;
- **fructus** : le droit de percevoir les fruits et revenus de l'immeuble;
- **abusus** : le droit de se départir de l'immeuble;
- **accessio** : le droit de faire sien ce qui vient se greffer à l'immeuble.

Selon la théorie du faisceau des droits, ces attributs peuvent être séparés et répartis entre différentes personnes, tels les propriétaires, les locataires et les créanciers hypothécaires. Chacune des parties du droit de propriété peut faire l'objet d'une vente et représente donc une certaine valeur sur le marché.

Toutefois, aux fins d'évaluation municipale, les immeubles sont évalués comme si l'ensemble des attributs du droit de propriété appartenait à une seule et même entité, sans égard aux démembrements du droit de propriété. Ce principe est dicté par l'article 45.1 de la LFM selon lequel le propriétaire est réputé détenir tous les droits du locataire à l'égard de l'unité d'évaluation.

Notion de normalisation

Comme les données requises pour appliquer la méthode du revenu proviennent d'un grand nombre d'observations sur les conditions réelles de location des immeubles locatifs et sur leurs dépenses d'exploitation, il est nécessaire de procéder à une forme de normalisation avant de les utiliser.

La normalisation consiste à valider ou corriger toute observation particulière à un immeuble, de façon qu'elle représente une tendance centrale. Cette tendance centrale doit refléter les conditions du marché à la date de référence et non une seule information.

1.3 Principes fondamentaux en cause

Certains principes socioéconomiques de base permettent d'expliquer le comportement du marché immobilier et ses fluctuations au fil du temps. Ceux-ci, dont les effets sont interreliés et simultanés, aident à mieux comprendre et à analyser les variables qui influencent la valeur, de même qu'à apprécier l'importance relative de chacune.

Plusieurs ouvrages de référence contemporains décrivent cet aspect de la doctrine, reconnu en évaluation immobilière, et relèvent une douzaine de principes fondamentaux. Quatre d'entre eux entrent principalement en jeu lorsque la méthode du revenu est appliquée.

Principe d'anticipation

Le principe d'anticipation, très important pour la méthode du revenu, veut que la valeur d'un bien provienne des bénéfices de toute nature que le propriétaire prévoit en retirer. L'acquéreur d'un immeuble à revenus anticipe un rendement de son investissement sous forme de revenu net annuel.

L'anticipation dépend des diverses hypothèses posées dans le but de prévoir quel devraient être les rendements futurs d'un investissement donné tel que l'acquisition d'un immeuble. Cette prévision des rendements permet d'estimer la valeur actuelle de cet investissement.

Les hypothèses posées, afin d'être les plus réalistes possible, doivent prendre en considération différents facteurs tels que les rendements actuels et passés de l'immeuble sujet et des immeubles similaires ainsi que les conditions économiques.

Principe de substitution

Ce principe veut qu'un acheteur prudent et renseigné ne paie pas plus pour un immeuble qu'il ne paierait pour un autre offrant les mêmes caractéristiques, si un tel immeuble était offert sur le marché sans délai préjudiciable. L'acheteur choisira le produit pour lequel il obtiendra un meilleur prix pour des caractéristiques similaires et équivalentes.

Le principe de substitution conduit à se référer aux données du marché telles que les loyers, le taux d'inoccupation, les dépenses d'exploitation, les termes hypothécaires et le taux global d'actualisation (TGA).

Principe de l'offre et de la demande

Ce principe économique de base stipule que le prix d'un bien varie selon l'offre et la demande. La demande d'immeubles (acheteurs) est influencée notamment par les mouvements démographiques, le pouvoir d'achat de la population, le niveau des prix et l'évolution des besoins en matière de logements, de commerces, de services publics, etc. De façon particulière, la demande pour un immeuble est influencée par son utilité, sa rareté ou l'envie qu'il suscite chez les acheteurs.

Le marché immobilier n'est ni pur ni parfait. Les immeubles sont rarement des produits identiques et, lorsqu'ils le sont, il n'est pas assuré que les vendeurs et les acheteurs ont eu une connaissance parfaite de l'économie. Ils agissent habituellement de façon autonome par rapport au marché ou sous les conseils de mandataires ayant un avantage direct dans la transaction. L'acheteur recherche la satisfaction la plus élevée par rapport à sa contrainte budgétaire. Ses besoins et préférences sont très variés. De ce fait, le prix payé pour un immeuble ne reflète que le choix d'un acheteur en particulier pour un bien précis. Chaque mesure tirée du marché doit donc s'appuyer sur un nombre significatif d'observations et représentatif du prix d'équilibre fixé par les interactions de l'offre et de la demande de produits identiques ou substituts.

Le prix tend à se fixer au point d'utilité marginale lorsque l'offre et la demande sont en équilibre (ex. : dix vendeurs pour un acheteur). C'est ce qui caractérise un marché où les immeubles sont en nombre suffisant et adéquatement situés (le principe d'équilibre). Dans la situation où l'offre est très supérieure à la demande, les prix auront tendance à diminuer, suscitant l'intérêt de nouveaux acheteurs, dont la présence contribuera au retour de la situation d'équilibre. À l'inverse, lorsque le marché immobilier est en situation de rareté, le vendeur aura l'avantage dans la négociation et en tirera un profit, ce qui stimulera la concurrence et fera baisser les prix jusqu'à ce que la marge de profit du vendeur atteigne un niveau acceptable. À moyen terme, en situation de déséquilibre entre l'offre et la demande, l'ajustement des prix au marché ramène l'offre à l'équilibre.

L'évaluateur doit poser un diagnostic juste sur la dynamique du niveau de l'offre et de la demande d'immeubles neufs, et sur celui de la revente, pendant la période servant de référence à la confection d'un rôle d'évaluation. Cela permet d'anticiper les pressions à la baisse ou à la hausse du marché immobilier ou de s'interroger sur la représentativité du prix de vente d'un immeuble liquidé en quelques jours, alors que le marché est à l'avantage de l'acheteur.

Le principe de l'évolution

Ce principe met l'accent sur l'importance de s'attarder aux effets éventuels des différentes forces économiques et sociales plutôt qu'à leurs effets passés.

Le changement est une loi universelle selon laquelle tout ce qui existe est en constante évolution, bien que ce soit le rythme du changement bien plus que le changement lui-même qui constitue le facteur dominant.

La valeur des biens matériels, comme celle de l'immeuble, fluctue sans cesse, car les biens connaissent tour à tour les phases du développement, de la maturité et du déclin. L'immeuble n'est pas une chose immuable, mais transitoire : il faut tenir compte de tous les facteurs qui influencent le caractère d'un bien foncier pour en déterminer sa valeur.

1.4 Situations où la méthode du revenu est à privilégier

Bien qu'il y ait avantage à considérer d'abord l'utilisation d'un moyen de preuve direct, telle que la méthode de comparaison, la méthode du revenu peut s'avérer la plus pertinente compte tenu de la nature de l'immeuble ou du contexte de l'évaluation. L'énumération des situations pour lesquelles cette méthode d'évaluation est à privilégier permet aussi d'en circonscrire les limites. Ainsi dans la mesure où l'immeuble qui doit être évalué produit des revenus de nature immobilière ou est susceptible d'en produire, la méthode du revenu est appropriée :

- lorsque les ventes d'immeubles comparables sont inexistantes ou que leur rajustement s'avère difficile;
- lorsque l'immeuble qui doit être évalué est affecté d'une détérioration physique, fonctionnelle ou économique qui est difficilement mesurable, car les revenus qui sont générés par cet immeuble reflètent toute forme de dépréciation;
- pour corroborer l'opinion de la valeur réelle obtenue par une autre méthode d'évaluation.

1.5 Techniques d'application de la méthode du revenu

Diverses techniques, associées à l'application de la méthode du revenu, permettent d'établir la valeur d'une unité d'évaluation sur la base des revenus qu'elle génère. Elles sont sommairement décrites ci-dessous.

Technique du multiplicateur du revenu brut

Cette technique consiste à établir une indication de valeur à partir des revenus bruts paritaires qui seraient générés par la propriété, comme si elle était entièrement occupée. Ces revenus anticipés sont multipliés par un multiplicateur de revenu brut (MRB) afin d'obtenir une indication de valeur de l'immeuble concerné.

Le MRB résulte de l'analyse du rapport mesuré entre le prix de vente des immeubles vendus et leur revenu brut paritaire. Très utile en évaluation municipale, cette technique permet d'évaluer un grand nombre d'immeubles à la fois, à une même date de référence. Le détail des consignes à ce sujet est présenté à la section 2.4 de la présente partie du Manuel.

Technique de l'actualisation directe

Cette technique consiste à établir une indication de valeur à partir du revenu net généré par la propriété. L'indication de valeur résulte de la division de ce revenu net anticipé par un TGA reflétant les conditions du marché.

Le revenu net effectif est calculé en considérant l'ensemble des revenus bruts paritaires qui seraient générés par la propriété si elle était entièrement occupée, dont est soustraite une réserve pour l'inoccupation et les mauvaises créances ainsi que les dépenses d'exploitation.

Le TGA résulte de l'analyse du rapport mesuré entre le revenu net effectif des immeubles vendus et leur prix de vente. Très utile en évaluation municipale, cette technique permet d'évaluer un grand nombre d'immeubles à la fois, à une même date de référence. Le détail des consignes à ce sujet est présenté à la section 2.5 de la présente partie du Manuel.

Technique d'actualisation des flux monétaires

Cette technique utilise une projection des revenus et des dépenses d'une propriété pour une période déterminée, habituellement de 5 à 15 ans.

Cette technique tient compte des baux en vigueur, de leurs termes et options de renouvellement. Elle tient aussi compte de l'inflation anticipée pour les revenus et les dépenses de même que des variations quant à l'inoccupation, principalement lors de la fin des baux.

Le revenu net effectif est calculé pour chacune des années de projection et une valeur de revente de la propriété est estimée à la fin de la projection, en divisant le revenu net effectif de l'année suivant la dernière année de projection par un TGA à la revente. Par la suite, tous les revenus nets effectifs de chaque année de même que la valeur de revente sont actualisés à la valeur présente en utilisant le taux de rendement interne (TRI). C'est la somme de ces valeurs actualisées qui constitue alors l'indication de valeur.

Les consignes d'application de cette technique ne sont pas documentées dans le présent manuel.

Technique résiduaire

La technique résiduaire consiste à établir la valeur du terrain ou du bâtiment compris dans un immeuble à revenus. Elle nécessite toutefois que la valeur d'une partie de la propriété soit connue. Ainsi, la valeur connue du terrain permet de trouver celle du bâtiment ou inversement. On peut aussi utiliser la valeur de l'hypothèque ou des fonds propres comme point de départ.

Le revenu net attribuable à la partie dont la valeur est connue est d'abord estimé, puis déduit du revenu net total afin d'isoler le revenu net attribuable à la partie dont la valeur est recherchée. Ce revenu net résiduaire est par la suite actualisé pour estimer la valeur ainsi recherchée. La somme des deux valeurs constitue alors une indication de la valeur de la propriété.

Les consignes d'application de cette technique ne sont pas documentées dans le présent Manuel.

1.6 Obligations réglementaires liées à l'application de la méthode du revenu

Certaines obligations réglementaires sont liées à l'application de la méthode du revenu en matière d'évaluation foncière municipale. Ces obligations sont imposées par le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (RREF) et le Manuel d'évaluation foncière du Québec (MEFQ).

Ces obligations touchent plusieurs aspects du processus de confection et de tenue à jour du rôle, comme la description des immeubles à évaluer, les méthodes à utiliser et les résultats à produire. Elles ont pour but d'assurer l'uniformité nécessaire au fonctionnement efficace et transparent du système fiscal municipal en vigueur au Québec, lequel est principalement basé sur l'imposition de la valeur des immeubles situés sur le territoire de chaque municipalité.

Description des immeubles à évaluer

Pour chaque unité d'évaluation inscrite au rôle, l'évaluateur municipal doit tenir à jour un dossier où sont notés divers renseignements pertinents à la description et à l'établissement de la valeur de l'immeuble concerné. Ce dossier de propriété est constitué de données dont l'utilisation est obligatoire, selon la définition du MEFQ.

Ainsi, peu importe la méthode d'évaluation retenue, la description des immeubles doit être factuelle et constituer un relevé raisonnablement précis des caractéristiques de ces immeubles tels qu'ils existent au moment de leur inspection.

Méthode d'évaluation à appliquer

Chaque unité d'évaluation est évaluée en utilisant la ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'immeuble (RREF, art. 8, al. 1). Lorsque l'évaluateur municipal applique la méthode du revenu, il n'est pas obligé d'utiliser une technique particulière. Il a le choix de la technique du revenu adaptée à la diversité des secteurs, des immeubles, des moyens et des exécutants. La pratique des évaluateurs agréés est toutefois soumise aux dispositions des normes de pratique professionnelle en vigueur.

Enfin, l'article 45 de la LFM mentionne spécifiquement que la valeur réelle d'une unité d'évaluation doit « notamment tenir compte de l'incidence que peut avoir sur son prix de vente le plus probable la considération des avantages ou désavantages qu'elle peut apporter, en les considérant de façon objective ». Il s'agit là de l'expression retenue par le législateur pour appliquer le principe d'anticipation (voir 1.3) soutenant l'utilisation de la méthode du revenu dans l'évaluation des immeubles comportant des espaces locatifs.

Résultats à produire

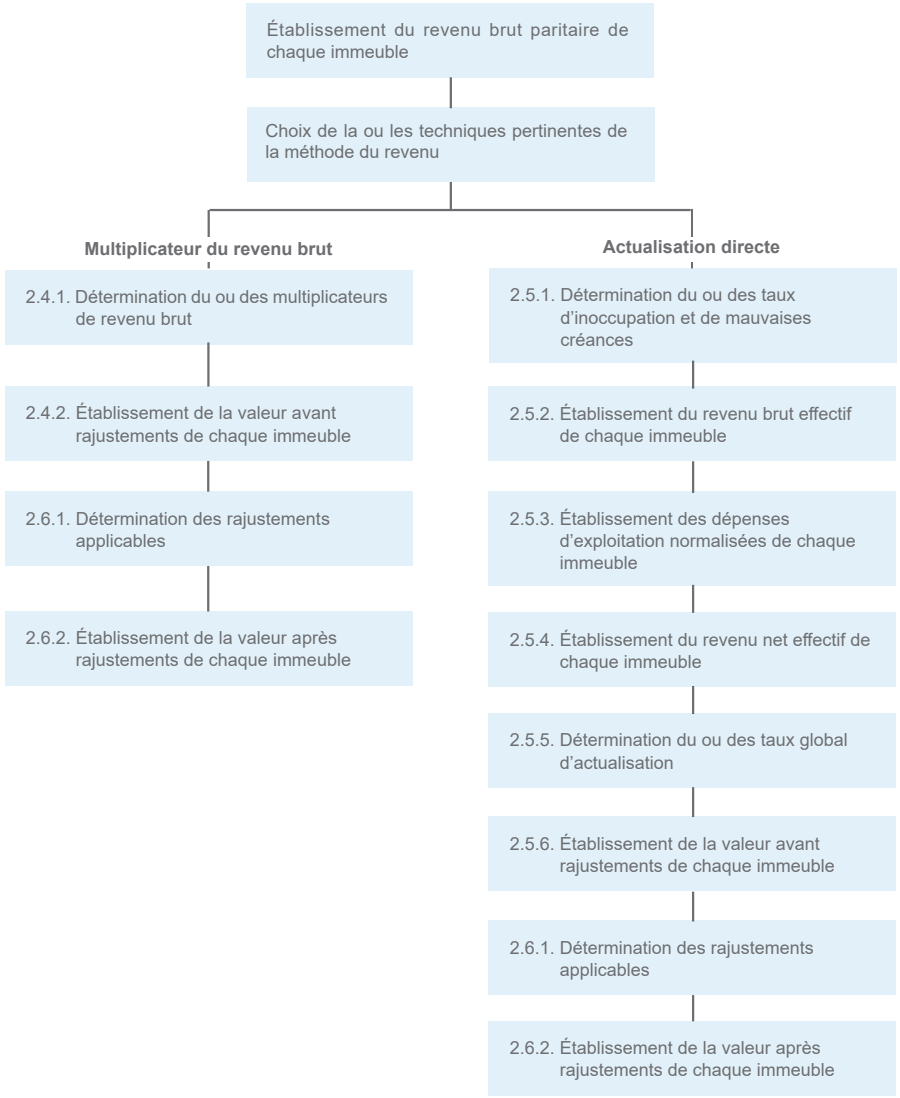
Le résultat de l'application de la méthode du revenu constitue une indication de la valeur d'un immeuble. Sous réserve des cas où la Loi en autorise la consultation, les règles habituelles ne requièrent pas de l'évaluateur municipal qu'il divulgue spécifiquement ce résultat, mais il doit l'inscrire au dossier de propriété (RREF, art. 8, al. 2). Toutefois, la valeur finale de l'unité d'évaluation, résultant du processus de conciliation, est accessible à quiconque consulte le rôle d'évaluation (RREF, art. 10, al. 2).

APPLICATION DE LA MÉTHODE DU REVENU EN ÉVALUATION MUNICIPALE

02

2.1 Processus applicable dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation

Dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, l'établissement de la valeur des immeubles visés par l'application de la méthode du revenu comporte plusieurs étapes qui sont d'abord illustrées ci-dessous puis décrites aux section 2.2 à 2.6 du présent chapitre, selon deux des techniques présentées au chapitre 1, soit le multiplicateur du revenu brut et l'actualisation directe :



2.2 Établissement du revenu brut paritaire de chaque immeuble

Les conditions de location décrites dans le bloc *81 du dossier de propriété des bâtiments constituant chacune des unités d'évaluation sont utilisées dans l'établissement du revenu brut paritaire.

Revenu brut paritaire

Montant total des revenus de location et des autres revenus que la propriété génèrerait, pendant une période d'une année, si elle était louée aux conditions du marché et entièrement occupée de façon continue.

2.2.1 Constitution du fichier des conditions de location des espaces locatifs

Le fichier des conditions de location est le moyen technique utilisé pour rassembler les données recueillies sur les espaces locatifs résidentiels et non résidentiels ainsi que leurs conditions de location.

Tous les espaces locatifs relevés dans le bloc *81 de chacune des unités d'évaluation et leurs conditions de location sont répertoriés dans ce fichier.

Inventaire de tous les espaces locatifs

Bien que l'inventaire des espaces locatifs figure dans le bloc *81 de chaque dossier de propriété, l'information n'est pas directement utilisable pour déterminer les loyers paritaires. Ces données nécessitent d'abord d'être analysées et ramenées à une même base, car elles ne sont pas directement comparables.

Dans le fichier, la description d'un espace locatif doit être suffisamment complète pour expliquer les facteurs ayant influencé ses conditions de location. Au moins, les renseignements suivants doivent y être indiqués :

- le loyer de base et le loyer additionnel;
- les services inclus dans le loyer;
- l'aire ou le nombre de pièces;

Espace locatif

Immeuble ou partie d'immeuble physiquement délimitée, qui est loué ou destiné à être loué au même occupant pour des périodes d'au moins 30 jours consécutifs, selon ce qui est le plus probable compte tenu de la nature de l'immeuble et des conditions du marché qui existent à la date de référence. Il s'agit d'un espace locatif résidentiel s'il est formé d'un logement ou d'une chambre locative. Il constitue un espace locatif non résidentiel dans les autres cas.

Loyer contractuel

Montant convenu dans le bail et versé pour l'utilisation d'un espace locatif. Le loyer contractuel correspond toujours aux conventions du bail.

Loyer paritaire

Montant qu'un locataire typique serait prêt à payer, à la date de référence, pour louer un espace locatif sur un marché libre et ouvert à la concurrence. Défini par les conditions du marché, le loyer paritaire d'un espace locatif peut différer de son loyer contractuel.

Loyer de base

Montant convenu dans le bail et versé pour l'utilisation de l'espace loué. Normalement connu dès la date de début du bail, ce montant est généralement établi en fonction des caractéristiques physiques de cet espace, telles que l'aire ou le volume.

Loyer additionnel

Montant versé en plus du loyer de base et calculé selon des paramètres convenus, mais dont le montant est connu que pendant la durée du bail, comme le pourcentage du chiffre d'affaires ou les frais divers. Le loyer additionnel concerne généralement des frais ou des services remboursés au propriétaire et dont le montant est révisé annuellement.

- l'unité de voisinage.

Les loyers des espaces résidentiels sont présentés selon un ou plusieurs des loyers unitaires suivants :

- **par espace locatif résidentiel :** loyer mensuel par espace locatif. Ce loyer unitaire permet un certain degré de comparaison, mais il ne tient pas compte de l'envergure de chacun des espaces locatifs. Par contre, la précision peut être augmentée en les catégorisant selon leur type (3, 4, etc.) locatif résidentiel. Ce loyer unitaire permet une meilleure précision que celui par espace locatif, bien que l'aire des pièces ne soit pas considérée;

- **par pièce :** loyer mensuel divisé par le nombre de pièces de l'espace locatif. Ce loyer unitaire permet une meilleure précision que le loyer par espace, bien que l'aire des pièces ne soit pas considérée;
- **par mètre carré :** loyer mensuel divisé par le nombre de mètres carrés de l'aire de l'espace locatif résidentiel. Ce loyer unitaire est très précis, bien qu'il soit parfois difficile de connaître distinctement l'aire de chaque espace locatif résidentiel, laquelle n'est pas prescrite par la réglementation.

Les loyers des espaces non résidentiels sont présentés selon le loyer unitaire **par mètre carré**, soit le loyer annuel divisé par le nombre de mètres carrés de l'aire de l'espace locatif. Cette base est très précise, mais il faut connaître l'aire des espaces locatifs.

Rejet des données non utilisables

Certains espaces locatifs présentent des conditions de location qui ne reflètent pas celles du marché à la date de référence. Ces données doivent être écartées pour éviter d'en tenir compte lors de la détermination des loyers paritaires. Les principales raisons de rejeter les données de certains espaces locatifs sont :

- la date de début du bail est trop éloignée de la date de référence;
- l'espace locatif est inoccupé;
- les conditions de locations sont anormales et non quantifiables.

Rajustement des conditions de location des espaces locatifs

Dans certains cas, il y a lieu de rajuster les données concernant les espaces dont les conditions de location sont anormales, mais dont l'écart est quantifiable en fonction de l'immeuble dans lequel il se trouve.

Le calcul d'un loyer équivalent, pour les espaces locatifs pour lesquels cela est pertinent, permet de considérer différentes conditions de location comme les augmentations de loyer et le montant accordé pour les améliorations locatives. Ce loyer se calcule à l'aide d'une projection des loyers sur la durée du terme du bail.

> **Définition**
>
> **Le loyer équivalent** est un montant constant pour toute la durée du terme correspondant au loyer contractuel en considérant les rajustements périodiques du loyer ainsi que les incitatifs qui ont été accordés au locataire.

Loyer équivalent		
Durée du bail	5 ans	
Superfice	114 m²	
Loyer de base	170 $/ m²	1ère à 2e année
	175 $/ m²	3e à 5e année
Loyers gratuits	3 mois	1ère année
Taux	5 %	

Année	Loyer	VA
1	128 $/ m²	14 535 $
2	170 $/ m²	18 475 $
3	175 $/ m²	18 095 $
4	175 $/ m²	17 234 $
5	175 $/ m²	16 413 $
	Total	84 734 $

Loyer équivalent	**164 $/ m²**

Preuve		
Durée du bail	5 ans	
Superfice	114 m²	
Loyer équivalent	164 $/ m²	1ère à 5e année
Loyers gratuits	aucun	
Taux	5 %	

Année	Loyer	VA
1	164 $/ m²	18 639 $
2	164 $/ m²	17 752 $
3	164 $/ m²	16 906 $
4	164 $/ m²	16 101 $
5	164 $/ m²	15 335 $
	Total	84 734 $

Exemple :

Le fichier des conditions de location des espaces locatifs résidentiels :

Fichier des conditions de location — **REF : FCL101**

Rôle d'évaluation

Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations

Unités de voisinage :	0104 à 0110
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Espaces locatifs résidentiel
Classes :	4, 5 et 6
Âge apparent :	10 à 20 ans

Espaces locatifs résidentiels

Unité de voisinage	Numéro matricule	Nombre visé	Nombre de pièces	Loyer mensuel	Occu-pation	Services inclus dans le loyer					Stationnement Nombre intérieur	Stationnement Nombre extérieur
0104	1111-22-3333	2	3	425 $	1	99					0	1
0104	1111-22-4444	3	3	490 $	1	03	04				0	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
0105	1111-22-8747	3	4	605 $	1	03	04	05			0	1
0105	1111-22-8747	2	5	675 $	1	03	04	05			0	1

Le fichier des conditions de location des espaces locatifs non résidentiels :

Fichier des conditions de location — **REF : FCL102**

Rôle d'évaluation

Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations

Unités de voisinage :	0104 à 0110
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Espaces locatifs résidentiel
Classes :	4, 5 et 6
Âge apparent :	10 à 20 ans

Espaces locatifs non résidentiels

Unité de voisinage	Numéro matricule	N°	Étage	Aire (m²)	Forme	Accès	"Utili-sation"	Date de début	Date de fin	Loyer de base ($/m²)	Loyer additionnel ($/m²)	Services inclus dans le loyer					
										154 $	32 $	99					9
0104	1111-22-3333	101	RC	55	1	2	5631	2010-06-01	2015-05-31	127 $	32 $	99					9
0104	1111-22-3333	103	RC	315	1	2	5660	2010-06-01	2017-05-31	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	151 $	20 $	21	22				9
0110	1111-22-8747	13	RC	278	1	2	5991	2009-06-01	2014-05-31	135 $	32 $	99					9
0110	1111-22-8787	6	RC	218	1	2	5440	2009-03-15	2013-03-14								

2.2.2 Stratification des immeubles locatifs

Le succès de l'application de la méthode du revenu repose sur une stratification adéquate des immeubles comportant des espaces locatifs. Cette stratification consiste à les regrouper selon leurs caractéristiques afin de minimiser les différences à l'intérieur d'un même sous-ensemble pour le rendre le plus homogène possible.

Les deux principaux objectifs de la stratification consistent à ce que chaque sous-ensemble retenu soit :

- suffisamment grand pour rendre possible l'établissement de paramètres communs;
- suffisamment homogène pour que les paramètres qui en seront tirés puissent être applicables de façon cohérente à toutes les unités composant ce sous-ensemble.

Les unités de voisinage, définies conformément à la partie 2D du présent manuel, constituent normalement la base de la stratification, puisque chacune est, par définition, un ensemble d'unités d'évaluation situées à proximité les unes des autres, présentant des caractéristiques homogènes et se trouvant dans un environnement similaire.

Bien que les unités de voisinage répondent déjà à un certain nombre de critères d'homogénéité, il est possible qu'un regroupement de plusieurs unités de voisinage s'avère pertinent aux fins de l'application de la méthode du revenu. Ce regroupement en familles d'unités de voisinage est dicté par la similitude des immeubles d'une unité de voisinage et leur environnement immédiat. Il doit exister un véritable marché concurrentiel entre les immeubles d'une même famille d'unités de voisinage.

Établissement des critères de stratification

Le nombre d'unités d'évaluation comportant des espaces locatifs a une très grande influence sur le niveau de stratification qui sera utilisé. Un grand bassin de telles unités (ex. : milieu urbain) permet une stratification fine et, inversement, un petit bassin (ex. : milieu rural) demandera une stratification plus large.

Différents critères de stratification peuvent être utilisés, selon le type d'immeuble, le bassin d'unités d'évaluation offert, l'information recherchée. Ces critères seront plus ou moins nombreux et adaptés à la situation. Ceux les plus fréquemment retenus sont les suivants :

- l'utilisation de l'immeuble;
- l'année apparente;
- la classe;
- la superficie;
- le nombre d'étages;
- le nombre de logements ou de locaux.

Stratification selon les critères établis

Les immeubles doivent d'abord être sélectionnés selon les critères retenus les plus généraux afin de faire une stratification plus large. Par la suite, ces immeubles sont sélectionnés selon des critères plus précis, ce qui permet de raffiner la stratification.

2.2.3 Détermination des paramètres des loyers paritaires

Regroupement des espaces locatifs

À partir du fichier des conditions de location, les espaces locatifs sont répertoriés selon différentes caractéristiques telles que :

- l'utilisation de l'espace;
- l'aire ou le nombre de pièces;
- la localisation dans la bâtisse;
- les services inclus dans le loyer.

Les espaces locatifs ainsi regroupés pourront être analysés afin d'en tirer différents paramètres reflétant les tendances du marché de la location, à la date de référence.

Analyse statistique des conditions de location

Cette analyse permet de déterminer quelles sont les tendances des conditions de location en fonction des différents regroupements qui ont été faits. Elle permet aussi de déterminer les loyers paritaires, de même que la valeur ajoutée des services lorsque ceux-ci sont inclus dans les loyers.

Exemples : Les paramètres des loyers paritaires pour les espaces résidentiels ne comprennent aucun service ni espace de stationnement.

Paramètres des loyers paritaires — **REF : LP101**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

Provenance des observations	
Unités de voisinage :	0104 à 0110
Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010
Parc à l'étude :	Espaces locatifs résidentiel
Classes :	4, 5 et 6
Âge apparent :	10 à 20 ans

Espaces locatifs résidentiels

Nombre de pièces	Nombre de fichiers		Loyer mensuel paritaire	Services pouvant être inclus dans le loyer					Stationnement	
	Total	Analysés		02	03	04	05	10	Nombre intérieur	Nombre extérieur
3	27	21	400 $	25 $	20 $	60 $	30 $	12 $	60 $	45 $
4	36	25	480 $	25 $	25 $	65 $	35 $	12 $	60 $	45 $
5	31	23	525 $	25 $	30 $	70 $	40 $	12 $	60 $	45 $

Les loyers des espaces non résidentiels sont déterminés sur une base brute.

Paramètres des loyers paritaires — **REF : LP102**

Rôle d'évaluation	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)
Rôle triennal :	2012-2013-2014
Date de référence :	2010-07-01

	0104 à 0110
	Janvier 2009 à décembre 2010
	Espaces locatifs résidentiel
	4, 5 et 6
	10 à 20 ans

Espaces locatifs non résidentiels

Étage	Aire (m^2)		Nombre de fichiers		Loyer brut paritaire ($/$m^2$)
	Minimum	Maximum	Total	Analysés	
RC	50	100	12	10	185 $
RC	100	200	21	19	175 $
RC	200	300	18	18	170 $
RC	300	400	15	14	160 $

2.2.4 Établissement du revenu brut paritaire de chaque immeuble

Application des paramètres

Aux fins de l'application de la méthode du revenu, les paramètres de loyer paritaire sont attribués à chacun des espaces locatifs décrits dans le bloc *81 du dossier de propriété de chacun des bâtiments composant les unités d'évaluation, sans égard à leurs conditions de location réelles à la date de référence.

Lorsque d'autres revenus immobiliers, décrits dans le bloc *81 du dossier de propriété, sont générés par l'immeuble à évaluer, ils sont pris en considération lorsqu'ils ne sont pas déjà inclus dans les loyers paritaires.

Le revenu paritaire d'un immeuble correspond à la somme des loyers paritaires des espaces locatifs qu'il comprend et des autres revenus immobiliers qu'il génère, tous ramenés à une base annuelle.

Vérification des écarts

Une vérification des écarts entre le revenu brut paritaire et le revenu brut réel, selon ce qui est relevé dans le bloc *81, sert à détecter d'éventuelles aberrations. Lorsqu'un écart significatif est constaté, la source de cet écart doit être identifiée et une décision doit être prise sur l'acceptabilité des résultats. Les options suivantes peuvent alors être envisagées :

- changer les paramètres qui ont été utilisés afin qu'ils s'appliquent mieux à la situation;
- continuer avec les mêmes paramètres, car ils sont les plus pertinents, malgré tout;
- écarter l'application de la méthode du revenu et recourir à une autre méthode plus pertinente.

Exemple :

Détermination du revenu brut paritaire

Espaces locatifs résidentiels (REF : LP101)

Nombre visé	Nombre de pièces	Loyer mensuel	Occupation	Services inclus dans le loyer		Stationnement		Revenu brut réel	Loyer paritaire ($/m²)	
						Intérieur	Extérieur			
				03	04	0	1	25 440 $	525 $	25 200 $
4	3	530 $	1	03	04	0	1	37 200 $	615 $	36 900 $
5	4	620 $	1	03	04	0	1	5 400 $	615 $	7 380 $
1	4	450 $	2					**68 040 $**		**69 480 $**

Total espaces locatifs résidentiels

Espaces locatifs non résidentiels (REF : LP102)

N°	Aire (m²)	Date de début	Date de fin	Loyer base	Loyer additionnel	Services inclus dans le loyer	Revenu brut réel	Loyer paritaire ($/m²)	Revenu brut paritaire
101	72	2010-06-01	2015-05-31	151 $	31,50 $	99	13 140 $	185 $	13 320 $
102	148	2005-01-01	2010-12-31	130 $	31,50 $	99	23 902 $	175 $	25 900 $
103	176	2009-11-01	2012-10-31	146 $	31,50 $	99	31 240 $	175 $	30 800 $
104	264						0 $	170 $	44 880 $
							68 282 $		**114 900 $**

Commentaires :

L'écart entre le revenu brut paritaire et le revenu brut réel est de près de 35 %. Les raisons expliquant cet écart sont :

- l'un des espaces locatifs résidentiels est occupé par le concierge et son loyer est moins élevé que le loyer paritaire;
- l'un des espaces non résidentiels a un bail qui a débuté en 2005, d'où un loyer plus bas que le loyer paritaire;
- l'un des espaces non résidentiels est inoccupé.

Pour ces espaces locatifs, il est pertinent de conserver les paramètres de loyers paritaires déjà établis.

2.3 Choix de la ou des techniques pertinentes de la méthode du revenu

La sélection de techniques du revenu les plus pertinentes, parmi celles présentées à la section 1.5 de cette partie du présent manuel, est influencée par différents facteurs tels que le type d'immeuble, la structure des revenus et des dépenses, ainsi que les conditions du marché à la date de référence.

Les deux techniques exposées dans cette partie du manuel sont le multiplicateur du revenu brut et l'actualisation directe.

La technique du multiplicateur du revenu brut :

- est facile d'application;
- permet d'évaluer un grand nombre d'immeubles avec les mêmes paramètres;
- assure une uniformité des valeurs des immeubles à revenu;
- évite l'estimation détaillée des dépenses d'exploitation pour chaque immeuble;
- requiert un nombre important de ventes de propriétés.

La technique de l'actualisation directe :

- assure une uniformité des valeurs des immeubles à revenu;
- permet d'évaluer un grand nombre d'immeubles avec les mêmes paramètres;
- demande une estimation détaillée des dépenses d'exploitation pour chaque immeuble;
- permet d'élargir le bassin de ventes de propriétés.

Aucune technique de la méthode du revenu n'est prescrite et l'application de la technique la plus pertinente doit prévaloir compte tenu de la nature de l'immeuble à évaluer, des fins de l'évaluation (dépôt du rôle, recours devant un tribunal, etc.) et des conditions du marché à la date de référence. Quelle que soit la technique retenue, elle doit permettre de généraliser les paramètres d'évaluation à des sous-ensembles homogènes de propriétés.

2.4 Application de la technique du multiplicateur du revenu brut

Il existe un rapport étroit entre les revenus bruts d'un immeuble et la valeur de celui-ci. Il est possible d'utiliser ce rapport lorsque les revenus des immeubles qui ont été vendus sont connus afin d'en tirer un multiplicateur de revenu brut.

> **Multiplicateur du revenu brut (MRB)**
>
> **P**aramètre indicateur de la valeur des immeubles, qui résulte de l'analyse, dans un segment de marché donné, du rapport mesuré entre le prix de vente des immeubles locatifs vendus et leur revenu brut annuel. Lorsque multiplié par le revenu brut de tout immeuble compris dans un tel segment de marché, le MRB permet d'en établir la valeur.

La technique du multiplicateur du revenu brut consiste à établir une indication de valeur à partir du revenu brut paritaire tel qu'il est déterminé au point 2.2.4. Ce revenu brut paritaire est multiplié par un MRB afin d'obtenir une indication de valeur.

Le MRB est établi à partir des ventes d'immeubles faisant partie du sous-ensemble des unités d'évaluations à l'étude.

Fondé sur l'utilisation de données provenant du marché, le MRB reflète fidèlement l'action des acheteurs et des vendeurs. L'intervention des appréciations personnelles s'en trouve réduite et les conjectures toujours sous-jacentes à la méthode du revenu sont minimisées.

La technique du multiplicateur du revenu brut est représentative du marché parce qu'elle exprime, dans une relation simple, le résultat final d'un ensemble de facteurs inhérents au prix, c'est-à-dire les caractéristiques de productivité de l'immeuble, l'expectative des investisseurs, la concurrence entre acheteurs et vendeurs ainsi que les conditions de l'offre et de la demande. Il reflète aussi les facteurs extérieurs (sociaux, politiques et économiques) qui influent sur l'activité et sur les prix du marché immobilier.

2.4.1 Détermination du ou des multiplicateurs du revenu brut

Analyse des ventes de propriétés

Les ventes de propriétés répertoriées dans le fichier des mutations immobilières sont analysées de façon à ce que les MRB qui en seront tirés par la suite soient les plus comparables possible.

À cet effet, une attention particulière est accordée aux deux éléments suivants :

- l'analyse du revenu réellement généré par l'immeuble permet de constater si l'immeuble est assujetti ou non à des conditions économiques particulières, car l'indication de MRB tirée de cette vente sera influencée par ces conditions;
- les services inclus dans le loyer, tels que le chauffage, l'électricité et les espaces de stationnement, ont une influence directe sur les revenus et, par conséquent, sur l'indication de MRB.

Stratification des ventes d'immeubles locatifs

La démarche à suivre afin de stratifier les ventes retenues est présentée au point 2.2.2.

L'un des critères utilisés pour cette stratification servant à déterminer le MRB est la structure des dépenses des immeubles locatifs.

Cette stratification consiste à regrouper les ventes d'unités d'évaluation afin de minimiser les différences à l'intérieur d'un même sous-ensemble pour le rendre le plus homogène possible.

Calcul de l'indication de MRB découlant de chaque vente

Une indication de MRB est calculée pour chaque vente comprise dans le sous-ensemble en divisant le prix de vente de l'immeuble par son revenu brut potentiel.

> **Revenu brut potentiel**
>
> **L**a propriété est considérée comme étant entièrement occupée. Il est calculé en additionnant le revenu brut réel de cette propriété et un revenu paritaire pour les espaces inoccupés.

Deux façons de procéder sont possibles pour calculer les indications de MRB :

- à la date de référence : le prix de vente est alors rajusté pour tenir compte de l'évolution du marché et se placer à la date de référence. Le revenu brut potentiel à cette date est utilisé;
- à la date de vente : le prix de vente et le revenu brut potentiel sont ceux à la date de vente. Le revenu brut réel à la date de vente doit alors avoir été recueilli (à titre de renseignement additionnel, puisque ce renseignement n'est pas prescrit).

Détermination du ou des MRB

Le MRB est déterminé par l'analyse statistique des indications de MRB obtenues précédemment. La moyenne et la médiane sont généralement utilisées pour conclure cette analyse.

En cas de dispersion significative, les indications provenant des ventes dont la date est près de la date de référence sont davantage révélatrices des tendances à retenir, tandis que celles qui s'en éloignent démontrent l'évolution de cette tendance, le cas échéant.

Choix du MRB

Lorsque le MRB est déterminé de plus d'une façon, le choix final de celui-ci doit s'appuyer sur un **raisonnement logique, fondé sur l'analyse du niveau de confiance** à accorder à chaque mode de détermination utilisé.

Exemple 1 :

Détermination du MRB à l'aide de données rajustées à la date de référence — **REF : MRB121**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	26
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	24
Date de référence :	2010-07-01	Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	2
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

N° vente	N° inscrip.	Numéro matricule	Nombre Résid.	Nombre Non résid.	Âge app.	Classe	Services inclus	Date de vente	Prix de vente	Facteur temps	Prix rajusté	Revenu date réf.	Indic. MRB.	Décision
1	1140025	1111-22-1358	12	4	11	4	03, 04	2009-02-04	1 850 000 $	1,05	1 942 500 $	200 141 $	9,71	A
2	1165214	1111-22-9563	8	2	10	5	04	2009-03-14	1 375 000 $	1,05	1 443 750 $	148 652 $	9,71	A
3	1169584	1111-22-5624	10	5	18	6	03, 04	2009-03-25	1 023 410 $	1,05	1 074 581 $	184 022 $	5,84	E
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1542653	1111-22-8547	10	4	12	5	02, 03, 04	2010-10-21	1 645 000 $	1,00	1 645 000 $	183 699 $	8,95	A
26	1596547	1111-22-2142	12	3	16	5	99	2010-11-26	1 895 500 $	1,00	1 895 500 $	198 236 $	9,56	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Deux des observations ont été écartées dû à l'incertitude des prix déclarés.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	9,23
Médiane :	9,25
Écart-type :	0,6
Coefficient de variation :	6,8 %
MRB retenu	**9,25**

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-15 — Analyste : J. Beaudoin

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Exemple 2 :

Détermination du MRB à l'aide de données correspondant à la date de chaque vente — **REF : MRB122**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	26
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	24
Date de référence :	2010-07-01	Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	2
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

N° vente	N° inscrip.	Numéro matricule	Nombre Résid.	Nombre Non résid.	Âge app.	Classe	Services inclus	Date de vente	Prix de vente	Revenu date vente	Indic. MRB	Décision
1	1140025	1111-22-1358	12	4	11	4	03, 04	2009-02-04	1 850 000 $	210 062 $	8,81	A
2	1165214	1111-22-9563	8	2	10	5	04	2009-03-14	1 375 000 $	154 848 $	8,88	A
3	1169584	1111-22-5624	10	5	18	6	03, 04	2009-03-25	1 023 410 $	192 224 $	5,32	E
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1542653	1111-22-8547	10	4	12	5	02, 03, 04	2010-10-21	1 645 000 $	183 699 $	8,95	A
26	1596547	1111-22-2142	12	3	16	5	99	2010-11-26	1 895 500 $	198 236 $	9,56	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Deux des observations ont été écartées dû à l'incertitude des prix déclarés.

Analyse statistique et conclusion retenue	
Moyenne :	9,11
Médiane :	9,23
Écart-type :	0,8
Coefficient de variation :	8,6 %
MRB retenu	**9,15**

Attestation		
	Date d'analyse :	2011-08-04
	Analyste :	J. Beaudoin

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

2.4.2 Établissement de l'indication de valeur avant rajustements

Pour chaque immeuble, l'indication de valeur avant rajustements par la technique du multiplicateur du revenu brut s'établit en multipliant son revenu brut paritaire par le MRB retenu pour le sous-ensemble auquel il appartient.

Exemple :

Établissement de l'indication de valeur avant rajustements	
Revenu brut paritaire (REF : LP101 et LP102)	184 880 $
Multiplicateur de revenu brut (REF : MRB121)	9,25
Valeur avant rajustements	**1 710 140 $**

> **Note**
>
> La détermination des rajustements et l'établissement de la valeur sont traités à la section 2.6 du présent chapitre.

2.5 Application de la technique de l'actualisation directe

La technique de l'actualisation directe consiste à actualiser le revenu net annuel normalisé d'un immeuble à l'aide d'un taux découlant du marché afin d'obtenir une indication de sa valeur réelle. Cette technique se base sur le principe de l'anticipation afin d'estimer le prix que paierait un investisseur pour une propriété, compte tenu du revenu net et du taux de rendement qu'il anticipe recevoir du capital investi.

Les revenus et les dépenses sont déterminés en fonction des paramètres établis selon le type d'immeuble, à partir des unités d'évaluation comprises dans le sous-ensemble à l'étude.

Les paramètres retenus tiennent compte des spécificités d'un marché et s'appliquent à toutes les unités d'évaluation du parc immobilier que vise ce marché. Cette façon de faire favorise l'uniformité et limite les distorsions entre les valeurs d'unités d'évaluation similaires.

2.5.1 Détermination du ou des taux d'inoccupation et de mauvaises créances

Puisqu'il est probable que les immeubles évalués comportent des espaces locatifs inoccupés ou subissent une perte de revenu provenant des mauvaises créances au cours de leur exploitation, l'évaluation des immeubles à revenus requiert la considération d'une provision pour l'inoccupation et les mauvaises créances afin de considérer cette probabilité. Cette provision est habituellement calculée selon un pourcentage du revenu brut paritaire de l'immeuble.

Analyse des taux d'inoccupation et de mauvaises créances de tous les immeubles

Les taux d'inoccupation et de mauvaises créances des immeubles compris dans un sous-ensemble défini selon le point 2.2.2 sont analysés afin de dégager des tendances et de déterminer le taux d'inoccupation et de mauvaises créances approprié pour ce sous-ensemble. Ces taux d'inoccupation et de mauvaises créances sont calculés en fonction des montants indiqués dans le bloc *82 du dossier de propriété de chacune des propriétés concernées, divisé par le revenu brut effectif de l'unité d'évaluation.

Il est essentiel de repérer les taux d'inoccupation et de mauvaises créances qui s'écartent de la tendance centrale observée. En général, les immeubles faisant partie d'un même sous-ensemble présentent des taux d'inoccupation et de mauvaises créances similaires. Lorsque le taux d'inoccupation et de mauvaises créances d'un immeuble est significativement différent de la tendance centrale, une analyse plus approfondie s'impose. La source de cette différence doit être identifiée afin d'appliquer les rajustements appropriés ou même de rejeter cette observation.

Dans des cas particuliers, une analyse approfondie peut être requise pour considérer d'autres facteurs tels l'historique des taux d'inoccupation de l'immeuble, le type et la qualité des locataires, la durée des baux, etc.

Détermination du ou des taux d'inoccupation et de mauvaises créances

Les taux d'inoccupation et de mauvaises créances, calculés pour chacun des immeubles faisant partie du même sous-ensemble, sont analysés afin de dégager des tendances centrales. Ce sont ces tendances qui permettront de déterminer le ou les taux d'inoccupation et de mauvaises créances retenus.

Exemple :

Les taux d'inoccupation et de mauvaises créances sont calculés pour chaque unité d'évaluation qui fait partie du sous-ensemble à l'étude. Les tendances centrales sont établies par la suite.

Détermination du taux d'inoccupation et de mauvaises créances — **REF : TIMC011**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :		Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	196
Rôle triennal :		Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	189
Date de référence :		Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	7
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

							Résidentiel			Non résidentiel			
N°	Numéro matricule	Nombre Résid.	Nombre Non résid.	Âge apparent	Classe	Services inclus	Inoccupation	Mauvaises créances	Total	Inoccupation	Mauvaises créances	Total	Décision
1	1111-22-1057	8	4	10	5	03, 04	2,9 %	0,5 %	3,4 %	3,9 %	0,8 %	4,7 %	A
2	1111-22-8662	8	3	12	5	04	2,4 %	0,3 %	2,7 %	4,7 %	0,3 %	5,0 %	A
3	1111-22-5629	12	4	16	4	99	3,0 %	0,2 %	3,2 %	3,6 %	1,2 %	4,8 %	A
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
195	1111-22-8895	8	4	14	5	03	10,0 %	5,0 %	15,0 %	35,0 %	4,0 %	39,0 %	E
196	1111-22-2361	10	2	11	5	02, 03, 04	3,4 %	0,2 %	3,6 %	4,1 %	1,0 %	5,1 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Sept des observations ont été écartées dû à un taux anormalement élevé d'inoccupation et mauvaises créances.

Analyse statistique et conclusion retenue

	Résidentiel	Non résidentiel
Moyenne :	3,0 %	5,2 %
Médiane :	2,9 %	5,0 %
Écart-type :	0,6 %	0,9 %
Coefficient de variation :	19,5 %	17,9 %
Taux retenu	**3,0 %**	**5,0 %**

Attestation

Date d'analyse : 2011-08-04

Analyste : J. Beaudoin

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

2.5.2 Établissement du revenu brut effectif de chaque immeuble

Pour chaque immeuble, le revenu brut effectif est établi en soustrayant la provision pour inoccupation et mauvaises créances du revenu brut paritaire.

Exemple :

Établissement de l'indication de valeur avant rajustements		
Revenu brut paritaire (REF : LP101 et LP102)		
Espaces locatif résidentiel		69 480 $
Espaces locatif non résidentiel		114 900 $
Autre revenus immobiliers		500 $
Total revenu brut paritaire		184 880 $
Taux d'inoccupation et de mauvaises créances (REF : TIMC011)		
Espaces locatif résidentiel	3,0 %	2 084 $
Espaces locatifs non résidentiel	5,0 %	5 745 $
Total de l'inoccupation et des mauvaises créances		7 829 $
Revenu brut effectif		**177 051 $**

2.5.3 Établissement des dépenses d'exploitation normalisées de chaque immeuble

Bien que les dépenses d'exploitation varient d'une propriété à l'autre, elles sont normalisées selon des ratios représentatifs des immeubles formant un même sous-ensemble défini selon le point 2.2.2. Ces ratios sont établis à partir des renseignements recueillis dans le bloc *82 du dossier de propriété de chacune des unités d'évaluation comprises dans le sous-ensemble à l'étude.

Ce ne sont pas nécessairement tous les postes de dépenses qui figurent dans les états financiers fournis par les propriétaires qui sont considérés dans les dépenses d'exploitations normalisées. Aux fins de l'évaluation, seules les dépenses nécessaires à l'exploitation de l'immeuble servent à établir les ratios de dépenses d'exploitation normalisées.

2.5.3.1 Analyse des dépenses d'exploitation

Pour chaque poste de dépenses d'exploitation, une analyse doit être faite afin de faire ressortir la tendance centrale la plus représentative.

Il est essentiel de repérer les dépenses d'exploitation qui s'écartent de la tendance centrale observée. En général, les immeubles faisant partie d'un même sous-ensemble présentent des niveaux de dépenses similaires. Lorsqu'un poste de dépenses d'exploitation d'un immeuble est significativement différent de la tendance centrale, une analyse détaillée s'impose. La source de cette différence doit être identifiée afin d'appliquer les rajustements appropriés ou même de rejeter cette observation.

Dans des cas particuliers, une analyse approfondie peut être requise concernant chacun des postes de dépenses de l'immeuble à l'étude. Elle peut non seulement porter sur les dépenses de l'année de référence, mais aussi sur celles des années précédentes afin de détecter et comprendre les différences.

Pour faciliter la comparaison et l'analyse des dépenses d'exploitation, celles-ci sont normalement présentées selon l'un ou plusieurs des indicateurs unitaires suivants :

- **en dollars par mètre carré :** dépense annuelle divisée par le nombre de mètres carrés de l'aire de l'espace locatif total. Cet indicateur unitaire est très précis, bien qu'il soit parfois difficile de connaître l'aire des espaces locatifs résidentiels, laquelle n'est pas prescrite par la réglementation;
- **en pourcentage du revenu brut effectif (RBE) :** dépense annuelle divisée par le revenu brut effectif;
- **en dollars par espace locatif résidentiel :** dépense annuelle divisée par le nombre d'espaces locatifs résidentiels. Cet indicateur unitaire est principalement utilisé lors de l'évaluation de propriétés multirésidentielles;
- **en dollars :** montant annuel en dollars. Cet indicateur est principalement utilisé lors de l'analyse historique des dépenses d'un même immeuble.

Il est à noter que tous les postes de dépenses n'ont pas à être analysés selon le même indicateur unitaire. Par exemple, le combustible peut être analysé sur la base de dollars par mètre carré, alors que l'administration et les frais de gestion peuvent être en pourcentage du RBE.

Bien que toutes les dépenses d'exploitation de l'immeuble évalué doivent être considérées, les plus courantes sont sommairement décrites ci-dessous.

Électricité

Montant comprenant les frais attribuables à la consommation d'électricité de l'immeuble, tant pour les espaces communs que pour les espaces locatifs, pour l'éclairage, le chauffage, la ventilation, la climatisation, etc. Ce montant comprend uniquement les frais qui sont facturés au propriétaire et payés par lui, même s'il les récupère par la suite des locataires.

Combustible

Montant comprenant les frais attribuables au gaz naturel, au mazout ou à tout autre combustible consommé pour l'immeuble, tel que pour le chauffage, l'eau chaude, etc. Ce montant comprend uniquement les frais qui sont facturés au propriétaire et payés par lui, même s'il les récupère par la suite des locataires.

Entretien et réparation

Montant comprenant notamment les frais de nettoyage, de plomberie, de menuiserie, d'inspection et d'entretien des ascenseurs, de même que les salaires relatifs à ces travaux. Il s'agit des dépenses engagées pour l'entretien régulier et les réparations de l'immeuble, mais non des dépenses majeures qui sont de nature structurale. Des variations peuvent être attribuables au fait que le propriétaire exécute certains travaux lui-même alors que, aux fins de l'évaluation, il faut considérer que ces travaux ne sont pas faits par le propriétaire.

> **Note importante**
>
> Ce montant exclut les frais relatifs à l'enlèvement de la neige qui sont compris dans le poste « déneigement ».

Salaires

Il s'agit du montant du salaire versé au concierge d'un immeuble multirésidentiel.

Réduction du loyer

Poste de dépenses considérée pour les immeubles multirésidentiels et correspondant au montant du rabais de location qui a été accordé à un locataire, notamment comme loyer gratuit ou diminution de loyer.

Déneigement

Montant comprenant tous les frais relatifs à l'enlèvement de la neige pour l'immeuble visé. Des variations peuvent être attribuables au nombre de places de stationnement, à la superficie du stationnement et au fait que le propriétaire effectue les travaux de déneigement lui-même.

Assurances

Montant correspondant au coût annuel de toutes les assurances liées à la possession du bâtiment visé, notamment la protection contre l'incendie, la responsabilité civile et le vol. Les droits d'assurance hypothécaire et les assurances faisant partie du programme d'avantages sociaux des employés ne sont cependant pas compris. Des variations peuvent être attribuables à plusieurs raisons, tel le montant de la couverture d'assurance, si l'assurance couvre un portefeuille de propriétés.

Administration et frais de gestion

Ce poste de dépenses doit être pris en compte même si le propriétaire gère lui-même sa propriété. Il s'agit d'un montant comprenant tous les frais associés à l'administration et à la gestion de l'immeuble, tels la perception des loyers, la comptabilité, les frais de publicité, les salaires du personnel administratif, les honoraires professionnels et les diverses dépenses de bureau.

Les frais d'administration et les frais de gestion sont habituellement exprimés en pourcentage du revenu brut effectif.

Taxes municipales

Les taxes municipales à considérer sont celles applicables à la propriété sujette, à la date de référence de l'évaluation. Elles sont généralement imposées à la fois :

- sur la valeur de l'immeuble inscrite au rôle (taux par 100 $ d'évaluation);
- sur la base de tarifs indépendants de cette valeur (montant fixe par logement, par mètre de front, etc.).

Il peut également y avoir d'autres taxes municipales, telle celle pour la consommation de l'eau mesurée par des compteurs d'eau.

La connaissance de la situation financière de la municipalité où se situe l'évaluation et des politiques fiscales du gouvernement local ou régional permet d'aider à l'établissement du montant des taxes municipales qui doivent être considérées.

Il existe deux façons de traiter les taxes municipales aux fins de l'application de la méthode du revenu :

- soit qu'elles sont incluses en totalité dans les dépenses d'exploitation;
- soit que seules les taxes basées sur des tarifs indépendants de la valeur sont incluses dans les dépenses d'exploitation, alors que celles basées sur la valeur au rôle sont incluses dans le TGA.

Taxes scolaires

Les taxes scolaires se calculent en multipliant la valeur imposable de l'immeuble par le taux de taxe scolaire applicable à la date de référence.

La connaissance de la situation financière du centre de services scolaire ou de la commission scolaire peut aider à l'établissement des taxes scolaires qui doivent être considérées.

Les deux façons possibles de traiter les taxes municipales s'appliquent aussi aux taxes scolaires.

Autres dépenses d'exploitation

Toute dépense qui n'est pas incluse dans l'un des postes précédents et qui est directement imputable à l'immeuble ou à son exploitation.

Réserve de remplacement

Montant pour le remplacement des composantes de construction dont la vie économique est plus courte que celle du bâtiment. Ce sont les dépenses en capital relevées dans le bloc *82 qui permettent de déterminer quel devrait être la réserve de remplacement.

2.5.3.2 Détermination des ratios de normalisation

Pour chaque poste de dépenses d'exploitation, un ratio « normalisé » est déterminé en observant les tendances qui sont ressorties de l'analyse faite précédemment.

Les ratios de normalisation de certaines dépenses d'exploitation, tels l'entretien et la réparation, le déneigement ainsi que l'administration et les frais de gestion, sont établis en considérant que le propriétaire n'en exécute aucun lui-même.

Une vérification des différences entre les dépenses d'exploitation normalisées et les dépenses d'exploitation réelles (selon les états financiers) est utile pour détecter d'éventuelles aberrations. Lorsqu'un écart significatif est constaté, la source de cet écart doit être identifiée et une décision doit être prise sur l'acceptabilité des résultats ou la possibilité de procéder à des rajustements, s'il y a lieu.

Pour tous les postes de dépenses, le ratio doit être déterminé selon la base qui a été utilisée lors de l'analyse. Mais il n'est pas essentiel que tous les postes de dépenses d'exploitation soient sur la même base. Par exemple, les assurances peuvent être en dollars par mètre carré, alors que les frais d'administration peuvent être en pourcentage du RBE.

Exemple :

Titre — **REF : DEP203**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	196
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	196
Date de référence :	2010-07-01	Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	0
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

N° vente	Numéro matricule	Nombre Résid.	Nombre Non résid.	Âge app.	Classe	Services inclus	Élect. $/m²	Comb. $/m²	Ent. et rép. $/m²	Déneig. $/m²	Ass. $/m²	Conc. $/m²	Admin. et frais gest. % RBE	Taxes Mun. $/m²	Taxes Scol. $/m²	Autres dép. d'expl. $/m²	Dép. en cap. % RBE	Décision
1	1111-22-1057	8	4	10	5	03, 04	8,14 $	4,12 $	4,53 $	0,78 $	2,60 $	3,04 $	6,6 %	9,87 $	1,54 $	0,20 $	1,9 %	A
2	1111-22-8662	8	3	12	5	04	9,54 $	2,14 $	4,10 $	1,01 $	2,41 $	2,21 $	4,0 %	10,14 $	0,84 $	0,15 $	2,1 %	A
3	1111-22-5629	12	4	16	4	99	4,54 $	4,65 $	3,14 $	0,48 $	1,85 $	2,03 $	5,1 %	8,98 $	0,98 $	0,30 $	1,7 %	A
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
195	1111-22-8895	8	4	14	5	03	6,54 $	4,25 $	2,41 $	0,87 $	1,75 $	1,98 $	5,8 %	9,25 $	1,10 $	0,20 $	2,6 %	A
196	1111-22-2361	10	2	11	5	02, 03, 04	8,65 $	3,36 $	3,52 $	0,98 $	3,01 $	3,12 $	4,4 %	10,14 $	1,04 $	0,36 $	2,3 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Attestation — Date d'analyse : 2011-08-04 — Analyse : J. Beaudoin

Analyse statistique et conclusion retenue

	Élect. $/m²	Comb. $/m²	Ent. et rép. $/m²	Déneig. $/m²	Ass. $/m²	Conc. $/m²	Admin. et frais gest. % RBE	Taxes Mun. $/m²	Taxes Scol. $/m²	Autres dép. d'expl. $/m²	Dép. en cap. % RBE
Moyenne :	6,69 $	3,61 $	3,64 $	0,79 $	2,59 $	2,60 $	5,1 %	8,98 $	1,15 $	0,23 $	2,0 %
Médiane :	6,54 $	3,59 $	3,65 $	0,80 $	2,65 $	2,65 $	5,0 %	9,06 $	1,13 $	0,24 $	2,1 %
Écart-type :	1,56 $	0,95 $	0,52 $	0,18 $	0,47 $	0,42 $	0,7 %	0,77 $	0,20 $	0,06 $	0,3 %
Coefficient de variation :	23,3%	26,4%	14,2%	23,4%	18,1%	16,1%	13,9 %	8,5%	17,6%	26,9%	15,3 %
Ratios retenus	**6,60 $**	**3,60 $**	**3,65 $**	**0,80 $**	**2,65 $**	**2,65 $**	**5,0 %**	**9,00 $**	**1,15 $**	**0,25 $**	**2,0 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

2.5.4 Établissement du revenu net effectif de chaque immeuble

Le revenu net effectif de chaque immeuble est établi en soustrayant de son revenu brut effectif les dépenses d'exploitation normalisées qui lui sont applicables.

Exemple :

Établissement du revenu net effectif			
Revenu brut effectif			
			177 051 $
Dépenses d'exploitation (REF : DEP203)			
	$/m²	%RBE	
Électricité	6,60 $		13 068 $
Combustible	3,60 $		7 128 $
Entretien et réparation	3,65 $		7 227 $
Déneigement	0,80 $		1 584 $
Assurances	2,65 $		5 247 $
Concierge	2,65 $		5 247 $
Administration		5,0 %	8 853 $
Taxes municipales	9,00 $		17 820 $
Taxes scolaires	1,15 $		2 277 $
Autres dépenses	0,25 $		495 $
Réserve de remplacement		2,0 %	3 541 $
Total dépenses d'exploitation			**72 487 $**
Revenu brut effectif			**104 564 $**

2.5.5 Détermination du ou des taux global d'actualisation

Le TGA exprime la relation qui existe entre le revenu net effectif généré par l'immeuble évalué et la valeur réelle de ce dernier. Il provient généralement d'observations tirées du marché, celui-ci reflétant les risques courus par l'investisseur intéressé par un immeuble locatif.

Le TGA représente divers éléments dont l'importance pourra différer selon le type de propriété, le moment de l'évaluation et le type d'investisseur. Ces éléments sont les suivants :

- le taux sécuritaire : taux minimum en dessous duquel tout investisseur refuserait d'investir, car il rapporterait moins que les placements les plus sécuritaires, telles les obligations d'épargne gouvernementales;
- le degré de risque de l'investissement : plus le risque d'un investissement est grand, plus le rendement attendu de celui-ci est élevé;
- la non-liquidité : c'est le coût à supporter pour ne pas avoir accès rapidement à de la liquidité. Plus l'investissement est difficile à convertir en argent liquide, plus le rendement attendu de celui-ci est élevé;
- le niveau de gestion requis : tout investissement nécessite de la gestion, laquelle engendre des frais qui diminuent le rendement de l'investissement, donc plus le niveau de gestion est élevé, plus le rendement attendu de celui-ci est élevé.

Le TGA peut être déterminé au moyen de différents procédés, les plus fréquemment utilisés sont les suivants :

- par comparaison;
- par composantes pondérées;
- par sommation;
- par taux fractionnés.

Si plusieurs de ces procédés sont utilisés, le choix final du TGA retenu doit s'appuyer sur un raisonnement logique, fondé sur l'analyse du niveau de confiance à accorder à chacune de ces indications.

2.5.5.1 Détermination du TGA par comparaison

Le TGA déterminé par comparaison est celui qui reflète le mieux le comportement des investisseurs, car il est tiré de l'observation de ventes de propriétés semblables, conclues pendant la période de référence.

Les ventes de propriétés répertoriées dans le fichier des mutations immobilières sont regroupées selon la démarche de stratification présentée au point 2.2.2. Aux fins du TGA, la stratification des ventes d'immeubles peut toutefois être plus large que celle applicable aux loyers et dépenses normalisées.

Pour chaque vente analysée, on obtient une indication de TGA en divisant les revenus nets de l'immeuble vendu par le prix de vente rajusté. L'analyse peut être effectuée en considérant les revenus nets et les prix de vente :

- soit à la date de référence, ce qui nécessite des rajustements;
- soit à la date de chaque vente, ce qui nécessite la disponibilité des données.

L'analyse de la tendance centrale des indications ainsi obtenues conduit à retenir le TGA applicable à l'ensemble des immeubles formant le groupe visé.

Note importante

Lors de la détermination du TGA par comparaison, il importe de s'assurer que les taxes municipales et scolaires y sont traitées de la même façon (incluses soit dans les dépenses, soit dans le TGA) que pour les dépenses d'exploitation normalisées (voir section 2.5.3).

Exemple 1 :

Détermination du TGA par comparaison, à l'aide de données rajustées à la date de référence — **REF : TGA121**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	26
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	24
Date de référence :	2010-07-01	Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	2
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

N°	Numéro matricule	Espaces locatifs Résid.	Espaces locatifs Non résid.	Âge apparent	Classe	Services inclus	Date de vente	Prix de vente	Facteur temps	Prix rajusté	RNE date réf.	TGA	Décision
1	1111-22-1358	12	4	11	4	03, 04	2009-02-04	1 850 000 $	1,05	1 942 500 $	115 143 $	5,9 %	A
2	1111-22-9563	8	2	10	5	04	2009-03-14	1 375 000 $	1,05	1 443 750 $	83 654 $	5,8 %	A
3	1111-22-5624	10	5	18	6	03, 04	2009-03-25	1 023 410 $	1,05	1 074 581 $	100 245 $	9,3 %	E
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1111-22-8547	10	4	12	5	02, 03, 04	2010-10-21	1 645 000 $	1,00	1 645 000 $	99 471 $	6,0 %	A
26	1111-22-2142	12	3	16	5	99	2010-11-26	1 895 500 $	1,00	1 895 500 $	112 014 $	5,9 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Deux des observations ont été écartées dû à l'incertitude des prix déclarés.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	6,0 %
Médiane :	6,0 %
Écart-type :	0,2 %
Coefficient de variation :	2,7 %
TGA retenus	**6,0 %**

Attestation

Date d'analyse : 2011-08-04

Analyse : J. Beaudoin

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Exemple 2 :

Détermination du TGA par comparaison, à l'aide de données rajustées à la date de référence — **REF : TGA232**

Rôle d'évaluation		Provenance des observations		Observations	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unités de voisinage :	0104 à 0110	Analysées :	26
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Période couverte :	Janvier 2009 à décembre 2010	Admises (A) :	24
Date de référence :	2010-07-01	Parc à l'étude :	Immeubles mixte résidentiel et non résidentiel	Exclues (E) :	2
		Classes :	4, 5 et 6		
		Âge apparent :	10 à 20 ans		

Espaces locatifs non résidentiels

N°	Numéro matricule	Espaces locatifs Résid.	Non résid.	Âge apparent	Classe	Services inclus	Date de vente	Prix de vente	RNE date réf.	TGA	Décision
1	1111-22-1358	12	4	11	4	03, 04	2009-02-04	1 850 000 $	119 769 $	6,5 %	A
2	1111-22-9563	8	2	10	5	04	2009-03-14	1 375 000 $	87 090 $	6,3 %	A
3	1111-22-5624	10	5	18	6	03, 04	2009-03-25	1 023 410 $	105 723 $	10,3 %	E
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1111-22-8547	10	4	12	5	02, 03, 04	2010-10-21	1 645 000 $	99 471 $	6,0 %	A
26	1111-22-2142	12	3	16	5	99	2010-11-26	1 895 500 $	112 014 $	5,9 %	A

Commentaires sur la démarche d'analyse

Deux des observations ont été écartées dû à l'incertitude des prix déclarés.

Analyse statistique et conclusion retenue

Moyenne :	6,2 %
Médiane :	6,1 %
Écart-type :	0,3 %
Coefficient de variation :	4,5 %
TGA retenus	**6,1 %**

Attestation

Date d'analyse : 2011-08-04

Analyse : J. Beaudoin

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

2.5.5.2 Détermination du TGA par composantes pondérées

Aussi appelé « placements gradués », ce procédé permet de trouver un TGA dérivé des taux d'intérêt de l'hypothèque et des fonds propres. Il est généralement utilisé lorsque la détermination par comparaison est impossible ou insatisfaisante. Ce procédé doit considérer l'une des trois possibilités suivantes :

- l'acheteur assume l'hypothèque existante et comble le solde du prix de vente par sa mise de fonds personnelle;
- l'acheteur assume l'hypothèque existante, obtient une deuxième hypothèque aux conditions actuelles du marché et comble le solde par sa mise de fonds personnelle;
- l'acheteur refinance aux conditions actuelles du marché.

Le taux de rendement appliqué à la mise de fonds de l'acheteur n'est pas arbitraire. Il provient de comparaisons et de recherches effectuées à partir de ventes de propriétés semblables.

Exemple de détermination du TGA :

Avec une hypothèque de 80 % et des fonds propres de 20 %, une constante hypothécaire de 6,52 % et un taux de dividende de 5,70 %, le calcul du TGA se fait comme suit :

TGA par composantes pondérées	
Hypothèque	80 %
Fonds propres	20 %
Constante hypothécaire	6,52 %
Taux de dividende	5,70 %
TGA = (80 % × 6,52 %) + (20 % × 5,70 %)	
Taux global d'actualisation	**6,36 %**

2.5.5.3 Détermination du TGA par sommation

En procédant par sommation, le TGA est établi en additionnant les quatre taux suivants :

- un taux de base : représente le taux sécuritaire, soit celui des obligations du gouvernement gouvernementales;
- un taux pour le risque : représente le niveau de risque de l'investissement, habituellement déterminé en comparant avec d'autres types d'investissement;
- un taux pour la liquidité : représente la perte de liquidité lors de l'investissement;
- un taux de gestion des fonds : représente le coût pour la gestion requise.

2.5.5.4 Détermination du TGA par taux fractionnés

Il y a taux fractionnés lorsque le taux d'intérêt attribué au terrain est différent de celui attribué au bâtiment. Toutefois, aux fins de l'application de la méthode du revenu, les taux d'intérêt sur le capital investi quant au bâtiment et au terrain sont généralement présumés être identiques.

2.5.6 Établissement de l'indication de valeur avant rajustements

Pour chaque immeuble, l'indication de valeur avant rajustements par la technique de l'actualisation directe s'établit en divisant son revenu net effectif par le TGA retenu pour le sous-ensemble auquel il appartient.

Exemple :

Établissement de l'indication de valeur avant rajustements	
Revenu net effectif	104 564 $
Taux global d'actualisation (REF; TGA 121)	6,0 %
Valeur avant rajustements	**1 742 734 $**

> **Note**
>
> La détermination des rajustements et l'établissement de la valeur sont traités à la section 2.6 du présent chapitre.

2.6 Rajustements aux valeurs établies

Parce que les paramètres utilisés sont tirés du marché, il est possible que certains éléments particuliers à une propriété ne soient pas pris en compte par ces paramètres. C'est pourquoi des rajustements à l'indication de valeur ainsi établie peuvent être requis.

Les principales situations justifiant de tels rajustements sont décrites ci-dessous.

2.6.1 Rajustement pour terrain excédentaire

Lorsque la propriété évaluée comporte un terrain anormalement plus grand que ce qui est généralement observé sur le marché, il peut y avoir lieu de rajuster, à cet égard, l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu, puisque les paramètres utilisés s'appliquent aux immeubles conformes au marché. Ce rajustement s'établit selon quatre étapes consistant à :

- établir le ratio des superficies terrain/bâtiment de la propriété évaluée, ainsi que celui généralement observé pour les propriétés similaires;
- déterminer quelle serait la superficie normale du terrain de la propriété évaluée, si elle correspondait au ratio généralement observé (cela consiste à multiplier l'aire du bâtiment sujet par ce ratio);
- quantifier le terrain excédentaire, en soustrayant cette superficie normale de la superficie réelle de terrain de la propriété évaluée;
- estimer la valeur du terrain excédentaire, notamment en considérant le taux unitaire de terrain applicable à ce type de propriétés.

Exemple :

Rajustement pour terrain excédentaire	
Description de l'immeuble	
Aires des étages :	1 980 m²
Superficie du terrain :	5 148 m²
Ratio ter./ bât. :	2,6
Description du marché	
Ratio terrain/ bâtiment (REF : TER124) :	1,7
Prix unitaire terrain (REF : TER124) :	95 $/m²
Superficie de terrain typique du marché	
Ratio terrain / bâtiment typique	1,7
Aire des étages	1 980 m²
Superficie de terrain typique	3 366 m²
Superficie de terrain excédentaire	
Superficie du terrain	5 148 m²
Superficie de terrain typique	3 366 m²
Superficie de terrain excédentaire	1 782 m²
Valeur du terrain excédentaire	
Superficie de terrain excédentaire	1 782 m²
Prix unitaire de terrain	95 $/m²
Valeur du terrain excédentaire	**169 290 $**

2.6.2 Rajustement pour inoccupation excessive

Lorsque la propriété évaluée présente un taux d'inoccupation anormalement plus élevé que celui correspondant aux conditions normales, il peut y avoir lieu de rajuster, à cet égard, l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu. Ce rajustement s'établit selon les étapes consistant à :

- établir le taux d'inoccupation excessive de la propriété évaluée, en soustrayant le taux retenu pour les fins de l'évaluation du taux réel de cette propriété;

- estimer la période de temps sur laquelle cette inoccupation excessive est susceptible de se résorber;
- estimer la valeur de l'inoccupation excessive, en actualisant le revenu paritaire des loyers inoccupés sur la période de résorption, en considérant que l'inoccupation sera normale à la fin de celle-ci.

Exemple :

Rajustement pour innocupation excessive	
Description de l'immeuble	
Aires espaces locatifs non résid.:	660 m²
Inoccupation non résidentiel	264 m²
Description du marché	
Inoccupation non résidentiel (REF : TIMC011) :	5,0 %
Loyer brut paritaire ($/m²) :	170 $
Inflation :	2 %
Taux d'actualisation :	6 %
Inoccupation excessive	
Inoccupation de la propriété	40,0 %
Inoccupation paritaire	5,0 %
Inoccupation excessive	35,0 %
Période d'absorption	1 an
Période d'absorption	1
Inoccupation au début	35,0 %
Inoccupation à la fin	0,0 %
Innocupation moyenne	17,5 %
Aire moyenne inoccupée	115,5
Loyer paritaire	170 $/m²
Valeur de l'innocupation	235 620 $
Valeur actuelle de l'inoccupation	222 283 $
Valeur du terrain excédentaire	**222 283 $**

2.6.3 Rajustement pour dépenses en capital urgentes

Lorsque la propriété évaluée nécessite un investissement majeur à court ou moyen terme (par exemple, en ce qui concerne la charpente du bâtiment, ses fondations ou son revêtement extérieur), il peut y avoir lieu de rajuster, à cet égard, l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu.

Les dépenses à considérer se limitent à celles requises pour conserver la valeur de la propriété et non de l'augmenter. Le montant du rajustement s'établit notamment en considération du coût neuf des composantes à remplacer.

2.6.4 Rajustement pour équipements des locataires

Bien qu'ils n'appartiennent pas au propriétaire de l'immeuble évalué, les biens meubles qui y sont attachés à perpétuelle demeure par un locataire sont portables au rôle, mais leur existence n'est pas prise en compte dans l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu.

Le montant du rajustement correspond à la valeur marchande de ces équipements, généralement estimée selon leur coût déprécié.

Il est toutefois à noter que, aux fins d'évaluation d'un immeuble industriel, certains biens immobiliers constitués par des machines, des appareils et leurs accessoires peuvent être exclus de l'évaluation (LFM art. 65).

2.6.5 Rajustement pour améliorations aux espaces locatifs

Une attention particulière doit être portée à l'origine des travaux d'amélioration et d'aménagement qui ont été effectués sur les espaces locatifs de la propriété évaluée (ex. : finition de planchers, de plafonds, éclairage, etc.).

Si le coût de ces améliorations a été défrayé par le propriétaire de l'immeuble et que les conditions de location n'en font pas état, il est présumé que les montants de loyer en tiennent compte. Aucun rajustement n'est alors requis à cet égard, auquel cas il s'agirait d'une double évaluation de ces améliorations.

Par ailleurs, si ces améliorations ont été défrayées par le locataire, leur existence n'est pas prise en compte dans l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu. Il y a alors lieu de majorer cette indication par un rajustement dont le montant correspond à la valeur marchande de ces améliorations, généralement estimée selon leur coût déprécié.

2.6.6 Établissement de la valeur après rajustements

Le montant de chaque rajustement est, selon qu'il est positif ou négatif, ajouté ou soustrait de l'indication de valeur résultant de l'application de la méthode du revenu (valeur avant les rajustements).

Exemple :

Établissement de l'indication de valeur après rajustements	
Valeur avant rajustements	1 742 734 $
Rajustements	
Terrain excédentaire	+ 169 290 $
Inoccupation excessive	- 222 283 $
Valeur après rajustements	**1 689 741 $**

2.7 Règles de démonstration de la valeur

Il est essentiel que tout évaluateur chargé de confectionner et de tenir à jour un ou plusieurs rôles d'évaluation soit en mesure de produire des démonstrations cohérentes et compréhensibles de l'application qui a été faite de la méthode du revenu.

Comme tout acte professionnel prévu dans le processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration de la valeur établie par la méthode du revenu n'est pas prescrite dans le dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer.

Par ailleurs, pour toute technique ou tout procédé de calcul utilisé et quelle que soit la forme de présentation retenue par l'évaluateur, la démonstration professionnelle d'établissement de la valeur d'une unité d'évaluation par l'application de la méthode du revenu doit respecter les huit règles suivantes, sans égard au type d'immeuble concerné :

- les caractéristiques principales de l'immeuble évalué sont clairement indiquées, de même que la date de référence de l'évaluation;
- les calculs inhérents aux étapes décrites aux sections 2.2 à 2.6, selon celles qui s'appliquent, sont ordonnancés selon une logique naturelle conduisant à l'obtention du résultat final;
- seuls les renseignements et les calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui est sans objet dans la démonstration en cause;
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans les calculs est explicitement présentée;
- chaque espace locatif ou groupe d'espaces locatifs est sommairement décrit et accompagné du loyer paritaire qui lui est attribué, lequel comporte une référence, généralement codifiée, à une documentation qui en démontre la détermination;
- le revenu brut paritaire retenu est clairement indiqué et correspond à la somme des loyers paritaires attribués aux espaces locatifs de l'immeuble;
- lorsqu'ils sont utilisés dans le calcul, le MRB, le taux d'inoccupation et de mauvaises créances, le TGA, ainsi que chaque ratio de dépense d'exploitation normalisée, sont explicitement présentés et accompagnés d'une référence, généralement codifiée, à une documentation qui en démontre la détermination;
- tout montant de rajustement, appliqué à l'indication initiale de valeur pour tenir compte de particularités de l'immeuble évalué, est clairement démontré ou accompagné d'une référence à une documentation qui en démontre l'établissement.

Les exemples d'application de la méthode du revenu présentés au chapitre 3 qui suit respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

EXEMPLES D'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU REVENU

03

Dans le but de démontrer concrètement l'application de la méthode du revenu décrite dans le présent Manuel, deux immeubles aux caractéristiques différentes ont été retenus pour servir d'exemple. Ils sont présentés sommairement dans le tableau suivant :

N°	Type	Espaces locatifs	Étage	Sous-sol	Aire des étages	Aire du terrain	Année	Lien physique
3.1	Multirésidentiel	8	3	1	447	1 524	1998	Détaché
3.2	Non résidentiel	4	2	0	1 940	2 685	2001	Détaché

Note importante

Les exemples d'application qui figurent aux pages suivantes sont basés sur des immeubles réels dont les renseignements descriptifs ont été adaptés aux besoins de la démonstration. **Ils diffèrent donc de tout immeuble existant.**

La démonstration de l'application de la méthode du revenu présentée dans ces exemples est conforme aux consignes énoncées à ce sujet au point 2.7 du chapitre précédent. Elle **ne constitue toutefois pas la seule présentation possible** pour respecter ces règles. Aussi, chaque évaluateur peut procéder, dans le respect des règles en question, aux adaptations qui conviennent à ses besoins et à ceux de son organisation.

Les paramètres unitaires, rajustements et pourcentages utilisés dans ces exemples d'application **sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude** des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

3.1 Exemple 1 : immeuble multirésidentiel - Technique du multiplicateur du revenu brut

3.1.1 Description sommaire de l'immeuble

- immeuble mutirésidentiel détaché;

Comporte huit espaces locatifs résidentiels :

- 2 espaces comprenant 2 pièces;
- 4 espaces comprenant 3 pièces;
- 2 espaces comprenant 4 pièces.

- trois étages hors-sol et un étage en sous-sol;
- l'aire des étages est de 447 m²;
- la superficie du terrain est de 1 524 m²;
- unité de voisinage 1123;
- l'année de construction est 1998;
- construction de classe 5.

3.1.2 Application des étapes requises par la technique du multiplicateur du revenu brut

- l'analyse des conditions de location des espaces locatifs du groupe d'immeubles auquel appartient la propriété sujette a été réalisée conformément aux consignes énoncées aux points 2.2.1 et 2.2.2 du chapitre précédent. Les paramètres de loyers paritaires découlant de cette analyse sont répertoriés dans le tableau portant la référence « LP104 », analogue à celui présenté comme exemple au point 2.2.2;
- par l'application de ces paramètres aux espaces locatifs que comporte l'immeuble sujet, son revenu brut paritaire est établi à 37 440 $;
- l'analyse des ventes de propriétés de 6 à 10 logements situées dans la famille des unités de voisinage à l'étude a permis de déterminer un MRB de 10,0, en application des consignes énoncées au point 2.4.1 du chapitre précédent. Cette analyse, analogue à celle présentée comme exemple au point 2.4.1, porte la référence « MRB214 »;
- la multiplication du revenu brut paritaire de 37 440 $ par le MRB 10,0 conduit à une indication de valeur, avant rajustement, de 374 400 $;
- l'immeuble sujet comporte une superficie de terrain excédentaire de 809 m^2. La valeur de cet excédent, non considérée par la technique du multiplicateur du revenu brut appliquée, a été estimée à 60 660 $, conformément aux consignes énoncées au point 2.6.1. Cela constitue un rajustement positif à l'indication de valeur obtenue.

3.1.3 Démonstration de la valeur de l'immeuble par la technique du multiplicateur du revenu brut

En application des règles énoncées à la section 2.7 du chapitre précédent, la démonstration de l'établissement de la valeur de l'immeuble sujet par la technique du multiplicateur du revenu brut est présentée dans le prochain tableau.

Technique du multiplicateur du revenu brut

Rôle d'évaluation		Description de l'immeuble	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unité de voisinage :	1123
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Nombre de logements :	8
Date de référence :	2010-07-01	Classe :	5
		Âge apparent :	12 ans
		Numéro matricule :	1111-25-2147

Revenu brut paritaire (REF : LP104)

Nombre visé	Nombre de pièces	Loyer mensuel	Occupation	Services inclus dans le loyer			Stationnement Intérieur	Stationnement Extérieur	Revenu brut réel	Loyer paritaire	Revenu brut paritaire
2	2	330 $		1	03	04	0	1	7 920 $	335 $	8 040 $
4	3	375 $		1	03	04	0	1	18 000 $	380 $	18 240 $
2	4	460 $		1	03	04	0	1	11 040 $	465 $	11 160 $
Revenu brut									**36 960 $**		**37 440 $**

Valeur avant rajustements		
Multiplicateur de revenu brut (REF : MRB214)		10,0
Valeur avant rajustements		**374 400 $**

Rajustements			
Superficie de terrain typique du marché			
Ratio terrain / bâtiment typique (REF : TER142) :	1,6		
Aire des étages	447	m²	
Superficie de terrain typique	715	m²	
Superficie de terrain excédentaire			
Superficie du terrain	1 524	m²	
Superficie de terrain typique	715	m²	
Superficie de terrain excédentaire	809	m²	
Valeur du terrain excédentaire			
Superficie de terrain excédentaire	809	m²	
Prix unitaire de terrain (REF : TER142) :	75 $	/ m²	
Terrain excédentaire	60 660 $		60 660 $
Valeur après rajustements			**435 060 $**

3.1.4 Inscriptions au dossier propriété de l'immeuble évalué

En application des consignes énoncées à la section 8.3 de la partie 2C du présent manuel, les résultats découlant de l'application de la technique du multiplicateur du revenu brut qui doivent figurer au dossier de propriété de l'immeuble visé par l'exemple 1 sont illustrés dans le prochain tableau.

* 92 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU REVENU			
REVENU ANNUEL	*Revenu brut paritaire*		*37 440 $*
PROVISION POUR INOCCUPATION ET MAUVAISES CRÉANCES		-	
REVENU EFFECTIF		=	
DÉPENSES D'EXPLOITATION NORMALISÉES		-	
REVENU NET ANNUEL NORMALISÉ		=	
INDICATEUR DU MARCHÉ	*Multiplicateur du revenu brut*	x	*10,0*
RÉSULTAT AVANT RAJUSTEMENTS		=	*374 400 $*
RAJUSTEMENTS		+	*60 660 $*
VALEUR DE L'IMMEUBLE INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU REVENU		=	*435 060 $*

3.2 Exemple 2 : immeuble non résidentiel - Technique de l'actualisation directe

3.2.1 Description sommaire de l'immeuble

- immeuble non résidentiel détaché;
- comporte cinq espaces locatifs non résidentiels :
  - trois espaces commerciaux;
  - deux espaces de bureaux.
- deux étages hors-sol et aucun sous-sol;
- l'aire des espaces locatifs est de 1 687 m² :
  - Rez-de-chaussée : 918 m²;
  - Étage : 769 m².
- l'aire des étages est de 1 940 m²;
- la superficie du terrain est de 2 685 m²;
- unité de voisinage 0057;
- l'année de construction est 2001;
- construction de classe 5.

3.2.2 Application des étapes requises par la technique de l'actualisation directe

- l'analyse des conditions de location des espaces locatifs du groupe d'immeubles auquel appartient la propriété sujette a été réalisée conformément aux consignes énoncées aux points 2.2.1 et 2.2.2 du chapitre précédent. Les paramètres de loyers paritaires découlant de cette analyse sont répertoriés dans le tableau portant la référence « LP203 », analogue à celui présenté comme exemple au point 2.2.2;
- par l'application de ces paramètres aux espaces locatifs que comporte l'immeuble sujet, son revenu brut paritaire est établi à 230 485 $;
- en application des consignes énoncées au point 2.5.1 du chapitre précédent, des taux d'inoccupation et de mauvaises créances de 5 % et de 8 % ont été déterminés, respectivement pour les espaces locatifs situés au rez-de-chaussée et à l'étage. Ces taux sont démontrés dans l'étude portant la référence « TIMC124 », analogue à celle présentée comme exemple au point 2.5.1;
- par l'application de ces taux d'inoccupation et de mauvaises créances aux revenus bruts paritaires de l'immeuble sujet, un montant de 13 895 $ est soustrait du revenu brut paritaire, produisant ainsi un revenu brut effectif de 216 590 $;
- l'analyse des dépenses d'exploitation du groupe d'immeubles auquel appartient la propriété sujette a été réalisée conformément aux consignes énoncées aux points 2.5.3 du chapitre précédent. Les ratios de normalisation des dépenses d'exploitation découlant de cette analyse sont répertoriés dans le tableau portant la référence « DEP129 », analogue à celui présenté comme exemple au point 2.5.3.2;
- par l'application de ces ratios aux caractéristiques de l'immeuble sujet, ses dépenses d'exploitation normalisées sont estimées à 42 703 $, conduisant ainsi à un revenu net effectif de 173 887 $;

- l'analyse des ventes de propriétés non résidentielles situées dans la famille des unités de voisinage à l'étude a permis de déterminer un TGA de 8,15 % (incluant les taxes municipales et scolaires), en application des consignes énoncées au point 2.5.5 du chapitre précédent. Cette analyse, analogue à celle présentée comme exemple au point 2.5.5, porte la référence « TGA182 »;
- l'actualisation du revenu net effectif de 173 887 $ au moyen du TGA de 8,15 % fournit une indication de valeur, avant rajustement, de 2 133 585 $;
- l'immeuble sujet présente un taux d'inoccupation résorbable qui excède largement le taux d'inoccupation normal. La valeur de cet inconvénient, non considérée par la technique de l'actualisation directe appliquée, a été estimée à 57 891 $, conformément aux consignes énoncées au point 2.6.2. Cela constitue un rajustement négatif à l'indication de valeur obtenue.

3.2.3 Démonstration de la valeur de l'immeuble par la technique de l'actualisation directe

En application des règles énoncées à la section 2.7 du chapitre précédent, la démonstration de l'établissement de la valeur de l'immeuble sujet par la technique de l'actualisation directe est présentée dans le prochain tableau.

Technique du multiplicateur du revenu brut

Rôle d'évaluation		Description de l'immeuble	
Municipalité :	Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)	Unité de voisinage :	0057
Rôle triennal :	2012-2013-2014	Type :	Non résidentiel
Date de référence :	2010-07-01	Classe :	5
		Âge apparent :	9 ans
		Numéro matricule :	1111-32-2365
		Aire des espaces locatifs :	1 687 m²

Revenu brut paritaire (REF : LP104)

Nombre visé	Étage	Aire (m²)	Utilisation	Date de début	Date de fin	Loyer brut ($/m²)	Revenu brut réel	Loyer paritaire ($/m²)	Revenu brut paritaire
11	RC	304	5944	2010-05-01	2014-04-30	168 $	51 072 $	165 $	50 160 $
12	RC	296		inoccupé				165 $	48 840 $
13	RC	318		inoccupé				165 $	52 470 $
21	2	298	6142	2009-06-15	2015-06-14	109 $	32 482 $	115 $	34 270 $
22	2	471	6396	2009-01-01	2013-12-31	93 $	43 803 $	95 $	44 745 $
Revenu brut paritaire							127 357 $		**230 485 $**

Détermination de l'inoccupation et des mauvaises créances (REF : TIMC124)			
Rez-de-chaussée		5 %	7 574 $
Étage		8 %	6 321 $
Total de l'inoccupation et des mauvaises créances			13 895 $
Revenu brut effectif			**216 590 $**

Dépenses d'exploitation (REF : DEP129)			
		$/m²	% RBE
Électricité		6,10 $	10 291 $
Combustible		4,70 $	7 929 $
Entretien et réparation		4,10 $	6 917 $
Déneigement		1,00 $	1 687 $
Assurances		2,55 $	4 302 $
Administration		5,0 %	10 830 $
Taxes municipales		1,15 $	1 940 $
Autres dépenses		0,20 $	337 $
Réserve de remplacement		2,0 %	4 332 $
Total dépenses d'exploitation			48 564 $
Revenu net effectif			168 026 $

Valeur avant les rajustements			
Taux global d'actualisation (REF : TGA182)			
Valeur avant rajustements			
Rajustements			
Inoccupation excessive			
Inoccupation au rez-de-chaussée	66,9 %		
Inoccupation paritaire au rez-de-chaussée	5,0 %		
Inoccupation excessive	61,9 %		
Inflation	2,0 %		
Période d'absorption			
Inoccupation au début	1	2	
Inoccupation à la fin	61,9 %	30,9 %	
Innocupation moyenne	30,9 %	0,0 %	
Aire moyenne inoccupée	46,4 %	15,5 %	
Loyer paritaire (REF : LP203)	289 m²	96 m²	
Valeur de l'innocupation	165 $/m²	168 $/m²	
Valeur actuelle de l'inoccupation	47 634 $	16 196 $	
Innocupation excessive	44 044 $	13 847 $	
Innocupation excessive			57 891 $
Valeur après rajustements			2 003 782 $

3.2.4 Inscriptions au dossier propriété de l'immeuble évalué

En application des consignes énoncées à la section 8.3 de la partie 2C du présent manuel, les résultats découlant de l'application de la technique de l'actualisation directe qui doivent figurer au dossier de propriété de l'immeuble visé par l'exemple 2 sont illustrés dans le prochain tableau.

* 92 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU REVENU			
REVENU ANNUEL	*Revenu brut paritaire*		*230 485 $*
PROVISION POUR INOCCUPATION ET MAUVAISES CRÉANCES		-	*13 895 $*
REVENU EFFECTIF		=	*216 590 $*
DÉPENSES D'EXPLOITATION NORMALISÉES		-	*48 564 $*
REVENU NET ANNUEL NORMALISÉ		=	*168 026 $*
INDICATEUR DU MARCHÉ	*Taux global d'actualisation*	÷	*8,15 %*
RÉSULTAT AVANT RAJUSTEMENTS		=	*2 061 673 $*
RAJUSTEMENTS		-	*57 891 $*
VALEUR DE L'IMMEUBLE INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU REVENU		=	*2 003 782 $*

Partie 3E

Évaluation par la méthode du coût

INTRODUCTION

La méthode du coût est l'une des trois méthodes reconnues en matière d'évaluation immobilière. Tout comme la méthode de comparaison et celle du revenu, elle nécessite une analyse structurée des données relatives au marché immobilier à une date de référence établie. Cette méthode suit le raisonnement d'un acheteur éventuel lorsqu'il considère, avant de procéder à l'achat, ce que lui coûterait un immeuble neuf offrant une utilité équivalente à celui qu'il désire acquérir.

La méthode du coût est un moyen de preuve indirect pour établir la valeur d'un immeuble, puisqu'elle s'appuie sur des analogies et corollaires (coûts de construction, durée de vie, etc.) qui ne reflètent pas directement le comportement des acheteurs et vendeurs, révélé par les prix de vente par exemple. L'évaluateur avisé a donc avantage à tenir d'abord compte de tous les moyens de preuve directs, c'est-à-dire ceux tirés de l'analyse du prix de vente de propriétés semblables à celles à évaluer (méthode de comparaison). L'indication de la valeur obtenue par la méthode du coût reste pertinente en l'absence de données relevant d'une preuve directe, d'autant plus que cette méthode peut être appliquée à toute construction. Elle est également pertinente pour corroborer un résultat obtenu par une autre méthode.

Le cheminement intellectuel qui caractérise la méthode du coût conduit son utilisateur à considérer la propriété à évaluer comme une **entité physique** constituée de deux éléments à traiter séparément : le **terrain** et les **constructions**[1] qui y sont érigées ou incorporées. Le terrain est évalué comme s'il était vague et utilisable pour son usage le meilleur et le plus profitable. Les constructions le sont sur la base de leur coût à l'état neuf, duquel on soustrait toute forme de dépréciation quantifiable.

Bien que l'application de cette méthode produise une indication de la valeur d'un immeuble, le coût et la valeur ne sont pas nécessairement synonymes.

Le coût est la somme requise pour acquérir une construction neuve, à une date donnée. La valeur est la quantification de la relation qui existe, à cette date, entre un immeuble en vente et les besoins et capacités d'un acheteur potentiel.

Par ailleurs, les notions de coût et de valeur ne sont pas indépendantes. La fluctuation du prix des matériaux, de la main-d'œuvre et des autres intrants dans la construction ont une influence sur la fixation du coût des biens immeubles et, ultimement, sur leur valeur. Cette influence a toutefois des limites et les éléments constituant le coût d'une construction ne contribuent pas nécessairement tous à sa valeur dans la même proportion, selon le contexte où l'immeuble est évalué. Ainsi, il est possible qu'une construction neuve ait une valeur inférieure à son coût, ou que deux constructions identiques aient des valeurs différentes, compte tenu de leur contexte respectif.

Enfin, une application rigoureuse de la méthode du coût contribue à l'obtention de résultats fiables, fiabilité qui demeure cependant étroitement liée à la qualité des renseignements recueillis et à l'utilisation d'une méthodologie appropriée.

1 Dans la partie 3E du Manuel, le mot « constructions » désigne globalement le bâtiment principal, les dépendances, les accessoires, les équipements et les autres améliorations érigées ou incorporées au terrain, dans la mesure où ils font l'objet de l'évaluation à établir.

PRINCIPES ET MODALITÉS GÉNÉRALES D'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

01

L'application de la méthode du coût, telle que décrite au présent manuel, constitue l'un des éléments du processus prescrit de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation foncière (ce processus fait l'objet de la partie 1C du présent manuel). Son utilisation est notamment visée par la Loi sur la fiscalité municipale (art. 263.0.1) et par le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (art. 8).

À cette fin, le présent chapitre décrit les principes, concepts et modalités d'application à caractère général, soit ceux qui concernent indistinctement tous les types d'immeubles. Pour le compléter, les consignes propres à l'application de la méthode du coût à chacun des types d'immeubles sont énoncées aux chapitres 2 (résidentiel), 3 (multirésidentiel), 4 (agricole) et 5 (non résidentiel) de la partie 3E du présent manuel.

1.1 Méthodologie générale

L'utilisation de la méthode du coût pour estimer la valeur d'un immeuble exige l'application d'une méthodologie structurée, laquelle est reconnue et documentée par de nombreux ouvrages de référence. Cette application comporte quelques étapes et s'appuie sur divers principes fondamentaux de l'évaluation immobilière.

1.1.1 Étapes d'application de la méthode du coût

L'établissement de la valeur d'un immeuble par la méthode du coût comporte cinq étapes distinctes quoique interreliées :

- **évaluer le terrain** comme s'il était vague et selon son usage le meilleur et le plus profitable;
- **établir le coût neuf des constructions** à évaluer (bâtiments et améliorations d'emplacement);
- **quantifier la dépréciation** qui caractérise les constructions dont le coût neuf a été établi;
- **établir le coût déprécié,** en soustrayant la dépréciation quantifiée du coût neuf établi;
- **formuler une indication de la valeur,** en ajoutant la valeur du terrain au coût déprécié.

Alors que les étapes 4 et 5 résultent d'opérations mathématiques simples, les étapes 1, 2 et 3 constituent des travaux d'envergure professionnelle qui requièrent des connaissances et des habiletés généralement proportionnelles à la complexité des immeubles à évaluer. Un résumé de la nature et des enjeux de ces trois étapes est présenté ci-dessous.

Évaluation du terrain

Pour appliquer la méthode du coût, l'évaluateur peut utiliser toute méthode d'évaluation du terrain qui s'avère pertinente, compte tenu de la nature de l'immeuble et des conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation. Le terrain est évalué comme s'il était vague, non seulement comme si aucune construction ne s'y trouvait, mais aussi comme s'il était utilisable pour son usage le meilleur et le plus profitable.

Cette étape d'application de la méthode du coût est plus amplement décrite à la section 1.2 du présent chapitre.

Établissement du coût neuf des constructions

Cette étape consiste à estimer ce qu'il en coûterait normalement à un premier acquéreur pour se procurer, à l'état neuf et à la date de référence, les constructions à évaluer. Plus facile dans le cas de constructions récentes, cette estimation peut résulter, aux fins de calcul, d'une démarche de remplacement de certains éléments existants, plus particulièrement lorsque les constructions sont vieilles ou désuètes par rapport aux normes contemporaines.

Diverses techniques permettent d'établir le coût neuf d'une construction. À moins de procéder soi-même au développement des coûts recherchés, l'utilisation de manuels spécialisés donne généralement des résultats satisfaisants tout en simplifiant les recherches, les calculs et les vérifications.

Deux conditions sont essentielles à l'établissement adéquat du coût neuf, particulièrement dans le cas de constructions âgées ou à caractère particulier. Il importe d'abord de bien connaître les caractéristiques physiques et architecturales des constructions à évaluer. Cela nécessite également d'avoir une connaissance suffisante des matériaux et des techniques couramment utilisés, à la date de référence, pour la réalisation de constructions similaires.

L'établissement du coût neuf est plus amplement décrit à la section 1.3 du présent chapitre.

Quantification de la dépréciation

Cette étape déterminante dans l'application de la méthode du coût consiste à quantifier la diminution de valeur que subissent les constructions à évaluer, au regard de leur coût à l'état neuf. Ce montant est habituellement ventilé selon différentes causes, regroupées en trois catégories distinctes : la détérioration physique, la désuétude fonctionnelle et la désuétude externe.

Diverses techniques peuvent être utilisées pour quantifier la dépréciation résultant de ces diverses causes. Certains manuels spécialisés fournissent des tables de dépréciation pour certains types d'immeubles largement répandus, mais elles ne constituent toutefois que des guides servant à appuyer l'analyse de la dépréciation effectuée par l'évaluateur quant aux immeubles qu'il doit évaluer.

Une connaissance appropriée de l'état physique des constructions à évaluer est essentielle à la réussite de cette étape. Il en est de même en ce qui concerne les inconvénients provenant d'une conception désuète ou d'un mauvais agencement des constructions, par rapport à l'usage auquel elles sont destinées, ainsi que pour les facteurs externes qui agissent sur leur désirabilité.

Cette étape d'application de la méthode du coût est plus amplement décrite à la section 1.4 du présent chapitre.

1.1.2 Principes fondamentaux en cause

Certains principes socioéconomiques de base permettent d'expliquer le comportement du marché immobilier et ses fluctuations au fil du temps. Ceux-ci, dont les effets sont interreliés et simultanés, aident à mieux comprendre et à analyser les variables qui influencent la valeur, de même qu'à apprécier l'importance relative de chacune.

Plusieurs ouvrages de référence contemporains décrivent cet aspect de la doctrine, reconnu en évaluation immobilière, et relèvent une douzaine de principes fondamentaux (lesquels sont décrits à la partie 1B du présent manuel). Cinq d'entre eux entrent en jeu lorsque la méthode du coût est appliquée.

Principe de substitution

Véritable point d'appui de la méthode du coût, ce principe postule qu'un acheteur prudent et renseigné ne paiera pas plus pour un immeuble que ce qu'il lui en coûterait pour acquérir un terrain et y ériger des constructions de qualité et d'utilité équivalentes à celles de la propriété qu'il se propose d'acheter.

L'application de ce principe exige que le coût neuf calculé représente le plus fidèlement possible le prix de la construction en cause, pour un premier acquéreur. Il est donc essentiel de tenir compte des frais généraux, d'administration, de financement temporaire et des honoraires professionnels normalement déboursés pour se procurer une telle construction, à la date de référence.

Principe de contribution

Ce principe stipule que toute composante d'un immeuble contribue à la valeur de ce dernier dans la mesure où elle en accroît le revenu net ou l'utilité. Autrement dit, la valeur de cette composante dépend davantage de sa contribution à la désirabilité de l'immeuble que du coût requis pour la réaliser.

En vertu de ce principe, certaines améliorations à un immeuble peuvent se révéler non judicieuses si l'investissement consenti ne se traduit pas par un accroissement équivalent de la valeur de cet immeuble. Cela influence donc la nature et la quantité de dépréciation à soustraire du coût neuf de ces améliorations.

Principe de l'offre et de la demande

C'est un principe économique de base qui veut que les fluctuations combinées de l'offre et de la demande d'un bien fixent son prix. Ainsi, le coût de production des constructions et la concurrence qui existe en ce domaine exercent des pressions sur l'offre. La demande d'immeubles est influencée par les mouvements démographiques, le pouvoir d'achat de la population et l'évolution de ses besoins en matière de logement, de commerce, de services publics, etc.

La méthode du coût amène l'évaluateur à rechercher le coût neuf des constructions qu'il évalue (offre) et à quantifier les dépréciations révélatrices des besoins du marché pour les constructions existantes (demande), pour ainsi obtenir une indication de la valeur (prix).

Principe d'équilibre

Selon ce principe, le coût requis pour ériger une construction correspond à sa valeur si cette dernière satisfait aux exigences de la demande. C'est ce qui caractérise les immeubles en nombre suffisant et adéquatement situés. Tout surplus ou insuffisance, emplacement inadéquat ou baisse de désirabilité brise cet équilibre. Il en résulte une réduction de la valeur, qui devient inférieure au coût de construction. À l'inverse, l'élimination de ces lacunes entraîne une augmentation de la valeur qui, en situation d'équilibre, atteint le coût de construction.

L'emplacement ou l'environnement économique peuvent donc faire en sorte que la valeur d'une construction soit différente de son coût. Ainsi, les conditions extérieures à l'immeuble évalué (événements ou facteurs attribuables au voisinage ou à l'économie), dont on tient compte en appliquant la méthode du coût, peuvent avoir un impact sur sa valeur.

Principe de l'usage le meilleur et le plus profitable

L'usage le meilleur et le plus profitable d'un immeuble est celui qui semble le plus apte à produire le meilleur rendement ou la meilleure utilité pendant une période donnée. Dans l'évaluation du terrain, qui constitue l'étape 1 de la méthode du coût, la notion d'usage le meilleur et le plus profitable est fondamentale, puisque l'on doit le considérer comme étant un terrain vague.

Dans l'évaluation des constructions, soit aux étapes 2 et 3 de la méthode du coût, **il est essentiel d'agir en cohérence avec l'usage retenu pour le terrain**. Ainsi, certaines constructions peuvent subir une perte de valeur parce qu'elles ne correspondent pas à l'usage le meilleur et le plus profitable du terrain qu'elles occupent. À la limite, elles peuvent même constituer une « nuisance » à l'utilisation profitable du terrain et ainsi représenter une contribution négative, pouvant égaler le coût de leur démolition, dans la valeur de l'immeuble établie par la méthode du coût.

1.1.3 Situations où la méthode du coût est à privilégier

Bien qu'il y ait avantage à considérer d'abord l'utilisation d'un moyen de preuve plus direct, telle la méthode de comparaison, la méthode du coût peut se révéler la plus appropriée ou même la seule applicable, compte tenu de la nature de l'immeuble à évaluer et des conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation. L'énumération des situations pour lesquelles la méthode du coût est à privilégier permet ainsi d'en circonscrire les limites. Il s'agit des suivantes :

- **lorsque les ventes récentes de propriétés comparables sont rares,** elles peuvent fournir des indications disparates et, par conséquent, se révéler peu concluantes quant au comportement du marché local. Dans ce cas, si l'immeuble concerné ne peut être évalué par la méthode du revenu, la méthode du coût est la seule à utiliser. Cette situation existe là où le nombre de ventes est restreint et les revenus de location peu abondants, par exemple en milieu rural;
- **les constructions dont l'usage est limité** à des fins très particulières sont généralement occupées par leur propriétaire et ne fournissent ainsi que peu d'indications sur les revenus de location. De plus, les rares ventes de tels immeubles coïncident souvent avec la vente globale des actifs de l'entreprise qui y exerce ses activités, ce qui empêche souvent de circonscrire la partie du prix de vente attribuable aux bâtiments. Le principe de substitution justifie alors le recours à la méthode du coût, la seule vraiment pertinente dans ces situations. Aussi, des dispositions législatives et réglementaires imposent et balisent l'application de la méthode du coût à certains immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle (voir section 1.5 du présent chapitre);
- bien qu'elles soient d'usage courant, certaines **constructions présentent des caractéristiques physiques exceptionnelles** qui les rendent difficilement comparables à d'autres, telles les résidences de grand luxe hautement individualisées. La méthode du coût peut être la seule qui soit suffisamment détaillée pour évaluer ces constructions particulières de façon appropriée;

- plus **une construction est récente** et, par corollaire, conforme aux normes contemporaines et à l'usage le meilleur et le plus profitable du terrain où elle se trouve, plus la méthode du coût est facile à appliquer et fournit des résultats précis, surtout lorsqu'il y a peu de ventes de constructions neuves. En effet, les risques de biais dans la quantification de la dépréciation sont normalement peu élevés et l'abondance de ventes de terrains avoisinants facilite habituellement l'évaluation du terrain sujet.

1.2 Évaluation du terrain

Contrairement aux méthodes de comparaison ou du revenu, qui peuvent produire une indication globale de valeur pour le terrain et les constructions formant l'immeuble évalué, l'application de la méthode du coût nécessite de procéder distinctement à l'évaluation du terrain.

1.2.1 Consignes d'établissement de la valeur du terrain

Pour appliquer la méthode du coût, l'évaluateur peut utiliser toute méthode d'évaluation du terrain qui s'avère pertinente, compte tenu de la nature de l'immeuble et des conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation. Les méthodes généralement reconnues à cette fin sont celles de comparaison, de répartition, du revenu résiduel au terrain et de lotissement.

Les consignes suivantes s'appliquent à l'établissement de la valeur du terrain:

- la valeur du terrain est établie en tenant compte d'un ou de plusieurs renseignements descriptifs consignés, à titre prescrit ou additionnel, au bloc *04 du dossier de propriété de l'unité concernée. Ainsi, sous réserve de dispositions législatives particulières, elle reflète notamment les restrictions et démembrements du droit de propriété pouvant caractériser le terrain concerné;
- le terrain est évalué comme s'il était vague, non seulement comme si aucune construction ne s'y trouvait, mais aussi comme s'il était utilisable pour son usage le meilleur et le plus profitable. Il se peut toutefois que cet usage ne corresponde pas à celui qui en est effectivement fait à la date de référence et qu'en conséquence, les constructions qui s'y trouvent puissent en subir une certaine désuétude. Cette perte de valeur est normalement reflétée dans la valeur des constructions (voir à ce sujet la section 1.4 traitant de la dépréciation) et non dans celle du terrain;
- une valeur de base est d'abord établie en considérant les conditions normales qui prévalent dans l'unité de voisinage où le terrain se trouve, c'est-à-dire par l'application, à ses caractéristiques jugées déterminantes, de tout paramètre unitaire reflétant les conditions générales du marché;
- la valeur de base est ensuite rajustée, au besoin, pour tenir compte de toute particularité du terrain sujet qui s'écarte des conditions normales considérées dans le ou les paramètres unitaires appliqués et qui est jugée déterminante de sa valeur.

1.2.2 Consignes de démonstration de la valeur du terrain

Comme tout autre acte professionnel prévu au processus de confection et de tenue à jour du rôle d'évaluation, la démonstration de la valeur attribuée au terrain n'est pas prescrite au dossier de propriété de l'unité d'évaluation, bien que l'évaluateur puisse choisir de l'y incorporer. Quelle que soit la forme retenue à cette fin par l'évaluateur, la démonstration professionnelle de la valeur du terrain compris dans toute unité d'évaluation évaluée par la méthode du coût doit comporter au moins les six éléments suivants :

- l'usage retenu comme étant le meilleur et le plus profitable (usage optimal) pour ce terrain;
- tout renseignement descriptif du terrain ayant servi de base pour en établir la valeur;
- tout paramètre unitaire de base, désigné en toutes lettres ou au moyen d'abréviations signifiantes, ainsi que la valeur de base en découlant;
- tout rajustement, désigné en toutes lettres ou au moyen d'abréviations signifiantes, appliqué pour rajuster la valeur de base aux particularités du terrain sujet;
- une référence à la documentation qui décrit la nature et justifie le quantum de tout paramètre unitaire ou rajustement appliqué;
- a valeur retenue pour le terrain, aux fins de l'application de la méthode du coût.

Bien que leur forme de présentation ne soit pas obligatoire, les exemples concrets d'application de la méthode du coût présentés aux sections 2.4 (résidentiel), 3.5 (multirésidentiel), 4.4 (agricole) et 5.4 (non résidentiel) sont réalisés en conformité avec ces consignes.

1.3 Établissement du coût neuf

L'établissement du coût neuf constitue l'une des étapes de l'évaluation des constructions par la méthode du coût. Il est le résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs pour établir d'abord un montant « plafond » duquel sera soustraite, à l'étape suivante, la dépréciation quantifiable.

1.3.1 Concepts relatifs au coût neuf des constructions

> **Coût neuf**
>
> Résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à la date de référence et à l'endroit où elles se trouvent.

Le coût neuf résulte d'une estimation du prix d'acquisition des constructions à évaluer, laquelle est soumise à certaines règles propres à la discipline de l'évaluation immobilière. Cette opération repose donc à la fois sur les caractéristiques des constructions à évaluer et sur le contexte servant de référence au calcul. À cet égard, quatre concepts doivent être compris et simultanément respectés :

- **l'objet de l'évaluation.** Il importe de déterminer précisément, au départ, quelles sont les constructions qui font l'objet de l'évaluation, en tenant compte des dispositions législatives ou des autres règles applicables au mandat de l'évaluateur. Ainsi, lorsque la valeur d'un bâtiment industriel est établie aux fins d'imposition foncière, certains biens immobiliers constitués par des machines, des appareils et leurs accessoires peuvent être exclus de l'évaluation, ce qui n'est pas le cas si l'évaluation est faite dans un autre but;
- **la normalité des coûts.** Le coût neuf doit représenter le plus fidèlement possible le montant total qu'un acquéreur type des constructions à évaluer débourserait s'il se les procurait à l'état neuf. Ce montant inclut à la fois:
  - les coûts « directs », soit le prix des matériaux, de la main-d'œuvre et des équipements de chantier requis, ainsi que les frais généraux de l'entrepreneur et sa marge de profit;
  - les coûts « indirects », notamment ceux des honoraires (architecte, ingénieur, évaluateur, notaire, etc.), des frais d'administration, de financement temporaire ou des autres frais normalement déboursés par le premier acquéreur de telles constructions.

Même si le coût des matériaux et de la main-d'oeuvre peut être facilement établi, les autres frais peuvent être plus difficiles à estimer avec la même précision. Par exemple, les profits des entrepreneurs peuvent varier selon la disponibilité d'équipements particuliers ou de travailleurs spécialisés. De plus, les frais d'administration, le dynamisme de gestion et les conditions de crédit sont des facteurs qui expliquent certains écarts considérables entre les soumissions déposées pour un même projet de construction. Le coût neuf recherché doit s'aligner sur ce qui est généralement observé comme coût, c'est-à-dire sur la tendance la plus probable, compte tenu de la nature de l'immeuble à évaluer.

- **la date de référence.** Compte tenu que le prix des intrants composant les constructions (matériaux, main-d'œuvre, etc.) varie dans le temps, il est essentiel que cette estimation soit effectuée en fonction d'une date déterminée, soit celle qui sert de référence à l'évaluation à faire;
- **le lieu de référence.** Puisque l'estimation doit être représentative du contexte de l'endroit où se trouvent les constructions, il est essentiel que le lieu de référence du calcul corresponde à cet endroit. Lorsque l'évaluation porte sur des constructions futures (par exemple à partir de plans), le lieu de référence est celui du terrain où il est prévu de les ériger.

1.3.2 Remplacement d'éléments existants pour les besoins du calcul

Dans la recherche du coût neuf, l'évaluateur peut noter la présence de matériaux, de techniques de construction ou même de caractéristiques architecturales désuets ou déficients, par rapport aux normes, façons de faire ou produits courants. Si la situation le justifie, il peut choisir de procéder, aux fins du calcul du coût neuf, à une démarche de remplacement consistant à substituer certains éléments existants par d'autres qui sont plus représentatifs des normes, techniques de construction ou matériaux contemporains. Lorsqu'elle est empreinte de rigueur, cette façon de procéder fait partie des pratiques reconnues en évaluation immobilière.

De plus, selon le choix de l'évaluateur dans chaque situation, cette substitution peut être appliquée à certains matériaux, à une composante du bâtiment (ex. : charpente) ou même à la configuration globale de celui-ci.

Raison d'être de la démarche de remplacement

Dans la mesure où elle est judicieusement utilisée, la démarche de remplacement précédemment décrite procure le net avantage de simplifier les recherches et les calculs nécessaires à l'application de la méthode du coût. Reconnue par la doctrine, elle est particulièrement avantageuse dans le cas de constructions âgées ou qui ont changé de vocation au fil du temps.

Plus précisément, elle résout certaines difficultés au moyen de solutions dont les plus fréquentes consistent à :

- attribuer un coût neuf à un matériau qui n'existe plus sur le marché. Le coût alors considéré est celui d'un matériau couramment utilisé, équivalant au matériau existant et conforme au contexte s'appliquant à la date et au lieu de référence;
- exclure, dès le calcul du coût neuf, le coût des suraméliorations existantes dans la construction à évaluer. Cela simplifie le travail de quantification de la dépréciation qui résulte de désuétudes fonctionnelles causées par un excès, tels des aménagements, installations ou autres éléments de construction existants, mais inaptes à satisfaire les besoins contemporains;
- quantifier certaines causes particulières de dépréciation grevant une construction ou l'une de ses composantes, par un examen comparatif du coût neuf des installations existantes et de celui d'installations d'utilité équivalente.

Utilité équivalente

Peu importe le choix retenu par l'évaluateur, **l'élément substituant considéré au calcul doit procurer une utilité équivalant à celle de l'élément substitué,** quel qu'il soit. Cela suppose que les techniques de construction et les matériaux contemporains ainsi considérés, bien qu'ils soient différents, doivent satisfaire les mêmes besoins. Ainsi, l'utilité équivalente doit tenir compte de plusieurs aspects, et ce, tant du point de vue quantitatif que qualitatif : permettre la même production, démontrer les mêmes durabilité, résistance, capacité, confort, prestige, etc.

Degrés possibles de remplacement

Divers degrés de remplacement sont possibles et peuvent différer selon les caractéristiques de la construction à évaluer, les ressources disponibles ou les règles applicables. Pour une même construction, plusieurs coûts neufs différents peuvent donc être établis, selon la nature des substitutions. Les deux situations extrêmes suivantes permettent de comprendre cette différence.

- en n'effectuant **aucune substitution,** on obtient un coût neuf par reconstitution, soit l'estimation de ce qu'il en coûterait pour reconstruire une réplique exacte du bâtiment sujet, avec les mêmes matériaux, techniques de construction, configuration et implantation. Le résultat ainsi obtenu inclut inévitablement le coût des suraméliorations et des autres déficiences fonctionnelles de la construction existante, lequel devra ultérieurement être quantifié et soustrait du coût neuf, à titre de dépréciation. Bien qu'il soit plus difficile à effectuer dans le cas de constructions anciennes, ce type de calcul peut s'imposer notamment dans le cas d'évaluations réalisées aux fins d'assurance, d'expropriation ou de restauration historique. Il nécessite un travail minutieux et commande généralement un important investissement de ressources;
- à l'opposé, en effectuant une **substitution de l'ensemble d'une construction** à évaluer, on obtient un coût neuf par substitution intégrale, soit une estimation du coût d'acquisition d'une construction procurant globalement une utilité équivalant à celle déjà existante, en considérant non seulement les techniques de construction et matériaux contemporains, mais également les concepts architecturaux, configurations et normes d'implantation courantes pour de telles constructions. Le résultat obtenu exclut donc le coût de toute suramélioration existante et permet d'éliminer au départ la partie de la désuétude fonctionnelle se rattachant à l'excès constaté, évitant par la même occasion d'avoir à quantifier la dépréciation qui en résulte. Peu axé sur les caractéristiques physiques de la construction existante, ce type de calcul requiert des connaissances pertinentes au domaine d'activités concerné pour décrire correctement[1] la construction de remplacement. Dans certains cas, il peut nécessiter la contribution de spécialistes (ingénieurs, architectes, etc.) du domaine d'activités en cause.

Ces situations extrêmes sont rarement observées dans la pratique de l'évaluation foncière municipale. Le coût neuf est habituellement établi selon des modalités se situant entre ces deux pôles et qui diffèrent selon les situations et les évaluateurs. Cela soulève parfois des divergences de points de vue à propos de la dépréciation, alors que le problème tire souvent son origine de la composition du coût neuf que chacun a établi.

1. Certaines règles encadrent généralement la définition de la construction de remplacement, laquelle doit simultanément produire la même utilité que la construction existante, permettre l'utilisation des équipements de production existants et pouvoir être érigée sur le terrain évalué en respectant les règles applicables, considérant l'usage actuel comme acquis.

L'identification assez précise de la nature des substitutions effectuées pour établir le coût neuf d'un bâtiment apparaît donc essentielle à la juste compréhension de ce qui est inclus dans le montant ainsi établi (dans ce but, certains évaluateurs utilisent une « nomenclature » permettant de distinguer les différents degrés de remplacement ayant cours dans les pratiques professionnelles). Par conséquent, elle est également indispensable à la quantification appropriée de la dépréciation devant être soustraite dans l'application de la méthode du coût.

Enfin, quel que soit le degré de remplacement retenu pour établir le coût neuf, il **doit être parfaitement cohérent avec la quantification de la dépréciation résultant de désuétudes fonctionnelles**. En effet, il est aussi préjudiciable à la qualité de la valeur indiquée par la méthode du coût de soustraire un montant de dépréciation ayant déjà été éliminé par la démarche de remplacement que d'omettre de considérer cette dépréciation.

1.3.3 Techniques d'établissement du coût neuf

Quatre techniques sont reconnues pour établir le coût neuf des constructions à évaluer. À moins d'obligations particulières[1], l'évaluateur choisit celle qui est la plus pertinente, compte tenu de la nature de la construction à évaluer, du genre de résultat recherché (précision, documentation de support, etc.), de l'accessibilité des renseignements requis ou des ressources disponibles.

Technique des quantités détaillées

Cette technique consiste à dresser une liste détaillée de la quantité et du coût de tous les matériaux, de la main-d'œuvre, des honoraires, des frais, des profits, des contingences et de l'équipement nécessaires à la réalisation d'une construction neuve, au lieu et à la date de référence. Elle s'assimile à l'estimation exhaustive qui serait faite pour la présentation d'une soumission, par une personne qui connaît à la fois les coûts, le temps nécessaire à la préparation des calendriers de construction et la liste des matériaux à commander.

Cette technique demande une connaissance élaborée des coûts de main-d'œuvre, de matériaux et d'équipement, ainsi que de la productivité des ressources et des marges de profit. Chaque estimation de coût neuf ne s'applique qu'à un immeuble à la fois et, pour cette raison, elle peut tenir compte des conceptions spéciales ou des spécificités d'une construction. En réalité, cette technique d'estimation du coût neuf fait davantage appel aux compétences d'un estimateur qu'à celles d'un évaluateur. D'usage peu répandu, elle peut toutefois être utile pour des constructions (ou des parties de construction) uniques ou très spécialisées.

Technique des unités posées

Cette technique consiste à utiliser des répertoires qui regroupent une panoplie de coûts unitaires exprimant globalement tous les coûts requis (matériaux, main-d'œuvre, équipements, frais, profits, etc.) pour réaliser chaque composante de la construction à évaluer, selon une unité de mesure définie (volume, surface ou quantité scalaire, etc.). Par exemple, dans le calcul du coût neuf d'un mur extérieur, les coûts attribuables au bâti, à l'isolation, aux revêtements intérieurs et extérieurs sont globalement compilés en fonction d'un mètre carré de mur en place. Le coût neuf recherché est établi par l'addition des résultats obtenus pour chacune des composantes, selon une organisation cohérente avec celle des coûts unitaires utilisés.

Bien que ces coûts unitaires puissent être produits localement ou obtenus auprès d'entrepreneurs reconnus à l'endroit et à la date de référence, les manuels spécialisés en constituent la source principale, aux fins d'établir le coût neuf par la technique des unités posées. Chacun de ces manuels prévoit des procédés d'utilisation et des rajustements qui lui sont propres et que les utilisateurs doivent appliquer adéquatement. La technique des unités posées a l'avantage d'être plus rapide d'application que celle des quantités détaillées, mais elle requiert tout de même une bonne connaissance des techniques de construction et des matériaux courants, ainsi que la maîtrise du manuel utilisé, le cas échéant.

Les barèmes de coûts unitaires figurant aux chapitres 2, 3, 4 et 5 qui suivent, ainsi que la méthodologie de calcul et de rajustement qui y est exposée constituent des applications de la technique des unités posées.

D'autres variantes de la technique des unités posées sont basées sur des répertoires qui amalgament, selon un nombre limité de paramètres prédéfinis, l'ensemble des coûts normalement déboursés pour acquérir un bâtiment neuf de configuration courante. Cette façon de faire permet d'estimer très rapidement le coût neuf d'un grand nombre de bâtiments de même type, mais caractérisés par une gamme variée de matériaux, de formes et de dimensions.

1. Quiconque applique la méthode du coût pour établir la valeur réelle d'une unité inscrite au rôle municipal d'évaluation foncière doit notamment utiliser les techniques applicables en vertu du Manuel d'évaluation foncière du Québec, si elles se révèlent les plus pertinentes quant à la nature des constructions à évaluer (voir détails à la section 1.5.3 du présent chapitre).

Technique des coûts comparés

La technique des coûts comparés (ou paritaires) consiste à établir le coût neuf de la construction à évaluer sur la base des prix effectivement payés pour acquérir des constructions neuves et comparables à celle que l'on veut évaluer.

Après avoir été vérifiés (pour s'assurer d'inclure tous les coûts directs et indirects) et rajustés en fonction de la date et du lieu de référence, ces coûts sont traduits selon une base unitaire représentative permettant les comparaisons pertinentes, par exemple au mètre carré, au mètre cube, par chambre, etc. Les coûts unitaires ainsi obtenus sont appliqués aux dimensions de la construction à évaluer, moyennant certains rajustements pour tenir compte des spécificités de celle-ci.

Simple et rapide d'application, la technique des coûts comparés est avantageuse lorsque le coût original de plusieurs constructions, récentes et comparables à celle que l'on veut évaluer, est connu. La qualité des résultats obtenus dépend toutefois de deux variables : la comparabilité véritable des constructions dont on utilise le coût original (les dissemblances doivent faire l'objet de rajustements) et la composition des coûts recueillis (lesquels peuvent inclure des montants non appropriés ou omettre des éléments importants).

Technique du coût original indexé

La technique du coût original indexé permet d'établir le coût neuf d'une construction à évaluer sur la base du montant réellement déboursé à l'origine pour la construire. Après s'être assuré que ce montant correspond à l'objet de l'évaluation (et avoir procédé, au besoin, aux rajustements assurant cette correspondance), on applique à ce coût un facteur permettant de l'indexer pour tenir compte du temps écoulé entre la date de construction et la date de référence.

Cette technique s'applique dans le cas de bâtiments industriels ou institutionnels d'envergure, lorsque des coûts comparables ne peuvent être établis. Elle perd beaucoup de son intérêt si la construction à évaluer est ancienne ou a fait l'objet de transformations ou de rénovations substantielles. Cette technique peut servir à corroborer des résultats obtenus par d'autres techniques et son utilité s'accroît lorsque les bâtiments sont relativement neufs.

1.3.4 Barèmes de coûts unitaires et systèmes de calcul

Les barèmes de coûts unitaires qui figurent au présent manuel constituent la base d'un **système de calcul prescrit par la loi et par la réglementation**, à des fins de confection et de tenue à jour des rôles d'évaluation foncière (voir point 1.5.3 du présent chapitre). Leur utilisation conforme aux consignes afférentes constitue une application de la technique des unités posées, dont le niveau de détail est bien adapté aux différents types de bâtiments à évaluer sur le territoire québécois.

Barèmes des coûts unitaires

Le présent manuel comporte cinq barèmes de coûts unitaires destinés à l'établissement du coût neuf d'autant de types de bâtiments. Le tableau suivant indique sommairement :

- la description des bâtiments concernés par chacun de ces barèmes;
- l'endroit où figurent, au présent manuel, les consignes quant aux renseignements descriptifs à partir desquels ces barèmes s'appliquent;
- l'endroit où figurent, au présent manuel, le contenu détaillé, ainsi que les consignes de calcul et d'application de chaque barème en cause.

Barème de coûts unitaires	Description sommaire des bâtiments concernés	Consignes sur renseignements descriptifs à utiliser	Contenu détaillé du barème et consignes de calcul
RÉSIDENTIEL	Habitation. Moins de 6 logements et moins de 4 étages	Partie 2C, chap. 4	Partie 3E, chap. 2 Annexe 3E.1
MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE	Habitation. Charpente de bois, au moins 6 logements et 4 étages ou moins	Partie 2C, chap. 5 (les mêmes renseignements descriptifs servent à appliquer les deux barèmes)	Partie 3E, chap. 3, sec. 3.2 Annexe 3E.2
MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE	Habitation. Au moins 6 logements. Charpente d'acier ou de béton, ou plus de 4 étages		Partie 3E, chap. 3, sec. 3.3 Annexe 3E.3
AGRICOLE	Élevage et agriculture	Partie 2C, chap. 6	Partie 3E, chap. 4 Annexe 3E.4
NON RÉSIDENTIEL	Tout bâtiment non visé par les autres barèmes	Partie 2C, chap. 7	Partie 3E, chap. 5 Annexe 3E.5

Bien qu'adaptés aux renseignements descriptifs propres à chacun des types de bâtiments visés, les barèmes de coûts unitaires décrits ci-dessus forment un ensemble cohérent qui favorise la réalisation efficace des travaux de confection et de tenue à jour des rôles d'évaluation foncière au Québec. Ces cinq barèmes ont notamment pour caractéristiques communes de :

- refléter les caractéristiques et conditions du marché de la construction qui existaient au 1er juillet 1997, date qui a servi de base aux estimations qui supportent les coûts unitaires contenus à ces barèmes;
- résulter de la restructuration, adaptée aux renseignements descriptifs retenus à la partie 2C du présent manuel, des coûts unitaires qui figurent aux volumes 4 et 5 de la version 2006 du Manuel d'évaluation foncière du Québec;
- être cohérents entre eux, puisque structurés selon un même système de codification des blocs de renseignements, des matériaux et des coûts unitaires. Soucieuse d'efficience, cette façon de faire assure une uniformité optimale des travaux d'évaluation foncière municipale, particulièrement en ce qui concerne l'apprentissage requis de la main-d'oeuvre chargée de les réaliser.

Système de calcul menant au coût de base

Les coûts unitaires figurant à ces barèmes correspondent, à la date de base du barème et selon les unités de mesure appropriées, à l'ensemble des coûts requis (matériaux, main-d'oeuvre, équipements, frais, profits, etc.) pour réaliser chaque élément ou composante de la construction à évaluer (ex. : toit, mur extérieur, salle de bain, balcon, etc.).

L'utilisation adéquate de ces coûts unitaires nécessite l'application d'un système de calcul propre à chaque barème. Les consignes relatives à ces calculs sont énoncées aux chapitres 2 à 5 de la partie 3E du présent manuel. Dans chaque cas, cet ensemble d'opérations mathématiques comporte deux étapes consistant à :

- appliquer, de façon systématique et structurée, ces coûts unitaires aux dimensions qui caractérisent tout élément ou composante compris dans la construction à évaluer (ex. : 86 $ x 100,0 m^2 de mur extérieur = 8600 $);
- faire la somme de tous les montants, aussi appelés « coûts 1997 » par référence à la date du barème, ainsi obtenus.

Cette somme constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du **coût de base**.

Coût de base

Montant global préalable à l'établissement du coût neuf d'une construction et qui correspond à la somme des montants résultant de l'application, aux dimensions et autres caractéristiques de cette construction, des coûts unitaires issus du barème qui la concerne. Ce montant correspond à la date de base du barème dont il est issu, d'où l'appellation « coût de base ».

1.3.5 Rajustements au coût de base

L'application du barème des coûts unitaires et du système de calcul précédemment mentionnés permet d'établir un premier résultat global dans la démarche d'établissement du coût neuf, soit le coût de base. Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir une construction à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne vise que les constructions usuelles, à cette date, dans le marché québécois de la construction (soit celles de classe 5);
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction.

Afin de permettre la production efficace de coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent manuel comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir le coût neuf de toute construction, à une date de référence, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où elle se trouve. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée.

1.3.5.1 Facteurs de rajustement à appliquer

Bien que leur mode de détermination puisse différer selon les types d'immeubles visés aux chapitres 2 à 5 de la partie 3E du présent manuel, les cinq facteurs de rajustement au coût de base suivants font partie intégrante de la méthodologie à utiliser :

- le **facteur de temps** sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997. Établis en référant au 1er juillet de chaque année à partir d'indices statistiques reconnus et différents selon les types de bâtiments, les facteurs de temps à appliquer sont produits par le Ministère et publiés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- le **facteur de taxes de vente** est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation (TPS et TVQ) qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur, dans le marché immobilier auquel est destiné l'immeuble évalué, à la date de référence de l'évaluation. Bien que faisant partie intégrante du coût neuf de toute construction, les taxes de vente comportent des modalités qui diffèrent selon les types d'immeubles visés. Aussi, les facteurs de taxes de vente à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et sont publiés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- le **facteur d'envergure** sert à tenir compte des effets de l'envergure des constructions d'une unité d'évaluation selon la superficie totale de l'ensemble des bâtiments principaux non résidentiels qui la constitue. Il tient compte de l'effet combiné des économies d'échelle et des frais de financement temporaire. Concernant les bâtiments non résidentiels, les facteurs d'envergure à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année et sont publiés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Les facteurs d'envergure ne s'appliquent pas aux bâtiments résidentiels, multirésidentiels et agricoles;
- le **facteur de classe** sert à rajuster le coût de base pour tenir compte des caractéristiques relatives à la complexité de construction, à la qualité des matériaux et à la spécialisation de la main-d'oeuvre lorsque ces caractéristiques s'écartent significativement de celles qui ont servi de référence pour élaborer le barème des coûts unitaires utilisé. Il permet ainsi de quantifier le coût attribuable à un ensemble de caractéristiques qui ne sont pas prises en considération par le barème, lequel se réfère aux constructions les plus courantes dans le marché de la construction de 1997 (soit celles de classe 5). Concernant les bâtiments résidentiels et multirésidentiels, la responsabilité d'établir les facteurs de classe incombe à chaque évaluateur (voir consignes aux points 2.2.20.4, 3.2.22 et 3.3.22 de la partie 3E du présent manuel). Quant aux bâtiments non résidentiels, les facteurs de classe à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année et sont publiés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Les facteurs de classe ne s'appliquent pas aux bâtiments agricoles;
- le **facteur économique** sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement. Son application permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique du domaine de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Le facteur économique résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves conformes au modèle (classe 5) du barème utilisé et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. La responsabilité d'établir les facteurs économiques incombe à chaque évaluateur (voir consignes aux points 2.2.20, 3.2.22, 3.3.22, 4.2.15 et 5.2.36 de la partie 3E du présent manuel).

1.3.5.2 Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base

Le système de rajustements au coût de base présenté ci-dessus permet d'établir le coût neuf d'une construction. Bien que certains facteurs de rajustement doivent être établis par chaque évaluateur pour tenir compte des réalités locales, le fonctionnement de ce système repose aussi sur la production récurrente d'un document synthèse intitulé « Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base ». Produit et publié par le Ministère, ce document a pour fonction de faire connaître les facteurs de rajustement prescrits pour être appliqués sur l'ensemble du territoire québécois, soit tous les facteurs de temps, de taxes de vente et d'envergure, ainsi que certains facteurs de classe et économiques.

Le « Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base » est produit annuellement et son contenu est établi en considérant le 1er juillet comme date de référence, soit celle à laquelle l'évaluateur doit considérer les conditions du marché pour établir les valeurs (LFM, art. 46, al. 1).

Inséré à l'annexe 3E.6 du présent manuel dans le cadre de la mise à jour de ce dernier, chaque bulletin annuel se distingue des précédents par une nouvelle date de référence et s'ajoute à eux, sans les remplacer.

1.3.5.3 Application des facteurs pour établir le coût neuf

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction visée par l'un des barèmes de coûts unitaires décrits au point 1.3.4 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des facteurs de rajustement applicables** au type de bâtiment en cause, soit ceux figurant au « Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base » ET ceux établis par l'évaluateur conformément aux consignes énoncées à ce sujet. Aux fins de cette opération mathématique, **chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales**, même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Les réserves suivantes s'appliquent à l'établissement du coût neuf par l'application de facteurs de rajustement au coût de base :

- les facteurs de rajustement contenus au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base s'appliquent uniquement aux barèmes de coûts unitaires figurant aux chapitres 2, 3, 4 et 5 de la partie 3E du présent manuel. Leur application avec un autre barème de coûts unitaires, y compris ceux antérieurement publiés au MEFQ, n'est pas appropriée;
- chacun des barèmes de coûts unitaires et les rajustements au coût de base qui lui sont associés constituent un ensemble intégré et cohérent, lorsqu'ils sont utilisés conformément aux consignes énoncées au présent manuel. Sous réserve d'indications contraires explicites, ils ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte sans risquer de biaiser les résultats;
- le système de rajustements au coût de base permet d'établir le coût neuf global d'un bâtiment par la multiplication consécutive de plusieurs facteurs de rajustement. Ceux-ci n'étant pas destinés à être utilisés individuellement, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;
- l'application des barèmes et facteurs ci-dessus décrits ne produit pas strictement des coûts de construction, mais plutôt des coûts d'acquisition de biens immobiliers courants. D'abord conçus pour appliquer la méthode du coût aux fins d'évaluation foncière municipale, ils peuvent cependant être utilisés dans d'autres champs de pratique. Il appartient toutefois à chaque utilisateur de ces barèmes et facteurs de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes législatives, réglementaires, techniques et professionnelles qui peuvent être applicables.

1.3.6 Consignes de démonstration du coût neuf

Il est essentiel que tout évaluateur chargé de confectionner et de tenir à jour un ou plusieurs rôles d'évaluation soit en mesure de produire des démonstrations cohérentes et compréhensibles de l'application de la méthode du coût, notamment lorsqu'il utilise à cette fin les barèmes de coûts unitaires figurant au MEFQ. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, toute démonstration de l'établissement du coût neuf doit respecter les neuf règles suivantes, quel que soit le type d'immeuble concerné :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs **07 – Dimensions de base*, **08 – Renseignements généraux sur le bâtiment*, ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques à chaque type de bâtiments;
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et, le cas échéant, de sections de bloc référant au barème de coûts unitaires qui a été appliqué;
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres;
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause;
- tout coût unitaire ou facteur figurant à la partie 3E du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer;
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans le calcul est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment ;
- les opérations de calcul prévues au chapitre 2, 3, 4 ou 5, selon celui qui s'applique, sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base;
- chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. Il est accompagné d'une référence, généralement codifiée, à une documentation qui en démontre l'établissement, sauf s'il s'agit d'un facteur figurant au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* de l'annexe 3E.6 du présent manuel;

- tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant d'un autre barème que celui applicable au bâtiment sujet, ou provenant de toute autre source, est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le ou les blocs concernés et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés aux points 2.4, 3.4, 4.4 et 5.4 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

1.4 Quantification de la dépréciation

La détermination des causes de la dépréciation et la quantification de la diminution de valeur qui en résulte sont des opérations primordiales dans l'évaluation d'un bâtiment par la méthode du coût, parce qu'elles permettent d'établir le montant adéquat à soustraire du coût neuf, en vue d'obtenir une indication de la valeur.

Le coût déprécié ainsi obtenu représente la valeur contributive des constructions dans la valeur totale de l'immeuble. De plus, la dépréciation et le coût neuf sont indissociables, puisque les remplacements d'éléments existants, considérés dans le calcul du coût neuf, ont une influence directe sur la mesure de certaines formes de dépréciation.

Dépréciation

Montant de la diminution de valeur que subit toute construction (bâtiment, amélioration d'emplacement, équipement, etc.) par rapport à son coût neuf, par l'effet de toute cause identifiable et mesurable dans les conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation.

1.4.1 Catégorisation des causes de dépréciation

Une cause de dépréciation est un état de fait (ex. : plafond détérioré) et chacune a une origine propre, soit l'action qui a provoqué cet état de fait (ex. : infiltration d'eau dans la toiture). Les causes de la dépréciation agissent individuellement ou simultanément sur la valeur d'un bâtiment et il est utile de les regrouper en catégories, dès leur détection, pour faciliter la quantification appropriée de la dépréciation qui en résulte.

À cet effet, trois catégories de causes de dépréciation sont reconnues dans les pratiques professionnelles : la détérioration physique, la désuétude fonctionnelle et la désuétude externe.

Détérioration physique

Catégorie regroupant les causes de dépréciation qui résultent de toute action ayant pour effet d'altérer physiquement l'utilité et la performance d'un bâtiment, tels l'usure, la dégradation, le vieillissement, des vices de construction, le délabrement, l'effet des conditions climatiques, les bris, etc.

Désuétude fonctionnelle

Catégorie regroupant les causes de dépréciation qui ont pour effet d'amoindrir l'utilité ou l'attrait d'un bâtiment parce que l'agencement de celui-ci ou la nature de ses composantes réduit sa capacité à remplir adéquatement les fonctions auxquelles il est destiné, compte tenu des normes et exigences qui lui sont applicables dans les conditions du marché qui existent à la date de référence.

Désuétude externe

Catégorie regroupant les causes de dépréciation qui ont pour effet d'amoindrir la désidérabilité d'un bâtiment de façon durable, en raison de circonstances ou d'événements qui sont extérieurs à celui-ci, qui en sont indépendants et qui, à la date de référence, ne relèvent pas de son propriétaire.

1.4.1.1 Détérioration physique

La détérioration physique qui caractérise un bâtiment résulte de tout ce qui en altère physiquement l'utilité et la performance, tels l'usure, la dégradation, le vieillissement, des vices de construction, le délabrement, l'effet des conditions climatiques, les bris, etc. L'utilité réduite du bâtiment ainsi détérioré a une incidence négative sur sa valeur. Aucun bâtiment n'échappe à ces détériorations qui évoluent au cours de son existence et qui sont tributaires de sa qualité initiale de construction (matériaux et main-d'oeuvre), de l'utilisation qui en est faite (normale, abusive, etc.), de l'entretien qui lui est prodigué et des rénovations qui lui sont apportées.

Pour faciliter la quantification de la dépréciation qui en découle, il importe de déterminer si les différentes détériorations physiques constatées sur un bâtiment peuvent être corrigées ou non, ce qui suppose deux sous-catégories :

- les **détériorations physiques corrigibles** désignent les situations où des travaux de réparation ou de remplacement, techniquement possibles et économiquement justifiables, permettraient de rétablir la capacité à remplir sa fonction à tout élément immobilier touché par la détérioration constatée, de façon que l'utilité et la performance normales du bâtiment concerné soient maintenues. Il s'agit des situations où le coût de la réparation à

effectuer n'excède pas le gain qui en découle, ce gain pouvant aussi bien être la hausse proprement dite de la valeur ou l'empêchement de sa diminution. Les détériorations physiques corrigibles concernent davantage les éléments dont la durée de vie est plus courte que celle du bâtiment. Ainsi, les revêtements, les parements, les ouvertures, de même que les systèmes mécaniques et électriques sont des éléments dont le rythme plus rapide de détérioration nécessite souvent qu'ils soient remplacés au cours de la vie du bâtiment qu'ils contribuent à maintenir utile;

- les **détériorations physiques incorrigibles** désignent les situations où les travaux de correction qui seraient nécessaires sont impossibles à effectuer ou économiquement injustifiables, compte tenu des caractéristiques du bâtiment sujet et du contexte existant à la date de référence. Dans ce dernier cas, ces travaux représentent un coût supérieur au gain de valeur qui en découlerait pour la propriété. Les détériorations physiques incorrigibles touchent davantage les éléments de plus longue durée, tels la charpente, les fondations et les autres éléments structuraux, parce que leur rythme de détérioration est plus lent et que le coût des travaux requis pour les remplacer est plus élevé.

1.4.1.2 Désuétude fonctionnelle

La désuétude fonctionnelle qui caractérise un bâtiment est causée par des réalités qui en amoindrissent l'utilité ou l'attrait parce que l'agencement de celui-ci ou la nature de ses composantes réduit sa capacité à remplir adéquatement les fonctions auxquelles il est destiné, compte tenu des normes et exigences qui lui sont applicables dans les conditions du marché qui existent à la date de référence. L'utilité ou l'attrait ainsi amoindri réduit la désidérabilité d'un tel bâtiment et en infléchit donc la valeur. La désuétude fonctionnelle remonte à la conception et à la réalisation mêmes du bâtiment ou est attribuable à l'évolution des exigences du marché quant à ces éléments d'origine. Elle est donc formellement distincte de la détérioration que peut subir le bâtiment et de l'état qui en découle.

Pour assurer le choix d'un moyen adéquat de quantification de la dépréciation, il importe de déterminer si chaque désuétude fonctionnelle constatée sur un bâtiment est corrigible ou non :

- elle est considérée comme **corrigible** s'il est démontré que des travaux de réparation ou de remplacement, techniquement possibles et économiquement justifiables, permettraient de rétablir la capacité du bâtiment concerné à répondre adéquatement aux normes et exigences qui caractérisent, à la date de référence, les conditions typiques d'utilisation de bâtiments analogues;
- elle est considérée comme **incorrigible** lorsque de tels travaux de correction sont techniquement impossibles à effectuer ou économiquement injustifiables, compte tenu des caractéristiques du bâtiment à évaluer et du contexte existant à la date de référence.

De plus, comme la quantification de la dépréciation peut comporter des variantes selon les situations, il est utile de déterminer à laquelle des trois sous-catégories suivantes les désuétudes fonctionnelles relevées sur un bâtiment appartiennent, selon qu'elles sont attribuables à :

- **l'absence** d'un élément immobilier considéré comme essentiel au maintien de la capacité du bâtiment sujet à répondre adéquatement aux normes et aux exigences qui caractérisent, à la date de référence, les conditions typiques d'utilisation de bâtiments analogues (ex. : isolation manquante, absence de protection contre les incendies, ventilation inexistante, etc.);
- **l'insuffisance** d'un agencement, d'une composante ou d'un autre élément immobilier existant (tel qu'il a été construit et sans égard à son état physique) quant à sa capacité à répondre adéquatement à ces normes et exigences ou le fait qu'il nuise à la performance d'autres composantes du même bâtiment (ex. : manque de capacité portante de la dalle au sol, système de climatisation non performant, pente de toit nuisible à l'écoulement de l'eau, mauvaise disposition des colonnes, etc.);
- **l'excès,** tant en termes de quantité que de qualité, de composantes ou d'éléments immobiliers par rapport à ce qui est normalement attendu pour que le bâtiment sujet réponde aux mêmes normes et exigences (ex. : hauteur excédant les besoins courants, densité trop importante d'acier ou de béton, bâtiment devenu inutilisable dans un complexe industriel, etc.).

1.4.1.3 Désuétude externe

La désuétude externe[1] qui caractérise un bâtiment est causée par des réalités qui en amoindrissent la désidérabilité de façon durable, en raison de circonstances ou d'événements qui sont extérieurs à celui-ci, qui en sont indépendants et qui, à la date de référence, ne relèvent pas de son propriétaire. De tels événements ou circonstances peuvent être d'origine physique, juridique, sociale ou économique, mais, pour donner lieu à une désuétude externe, leur effet doit être à caractère durable et s'avérer significatif. La désidérabilité ainsi amoindrie réduit la valeur du bâtiment et,

1 Le mot « externe » est employé au lieu de « économique », puisqu'il reflète mieux la réalité immobilière qu'il vise à décrire, alors que le terme « économique » se rapporte à la science de l'économie ou à la réduction des frais, des dépenses, etc.

par définition, cet effet n'est pas corrigible par le propriétaire, bien qu'il puisse évoluer au fil du temps. En effet, si les conditions négatives qui en sont la source évoluent, la désuétude externe peut s'accroître, diminuer ou même disparaître complètement.

Les causes de désuétude externe peuvent être liées à des facteurs de localisation ou de marché, ce qui permet d'en former deux sous-catégories :

- la désuétude externe de localisation est une cause de dépréciation qui touche un bâtiment lorsque la désidérabilité de celui-ci est amoindrie, à la date de référence, par des circonstances ou des événements qui sont propres à son voisinage immédiat ou à son contexte environnant (ex. : contraintes d'accès au site, épuisement des ressources locales, etc.). La désuétude externe de localisation est individuelle et ne concerne généralement que certains bâtiments à la fois;
- la désuétude externe de marché est une cause de dépréciation qui prend origine dans les mouvements globaux de l'offre et de la demande qui se révèlent réducteurs de la désidérabilité de bâtiments d'utilité analogue à celle du bâtiment sujet, lesquels sont généralement touchés simultanément et selon le même ordre de grandeur. De plus, elle n'est reconnue (par les tribunaux) que lorsqu'elle acquiert un caractère structurel, soit une tendance à long terme.

1.4.1.4 Tableau récapitulatif

Le tableau présenté ci-dessous dresse une vue d'ensemble des catégories et sous-catégories de causes de dépréciation.

Catégories de causes de dépréciation		
Détérioration physique	Désuétude fonctionnelle	Désuétude externe
Sous-catégories		
Corrigible	Absence corrigile	Localisation
Incorrigible	Insuffisance corrigible	Marché
	Excès corrigible	
	Absence incorrigible	
	Insuffisance incorrigible	
	Excès incorrigible	

1.4.2 Techniques de quantification de la dépréciation

En matière d'évaluation immobilière, quatre techniques traditionnelles sont reconnues pour quantifier la dépréciation. Il s'agit des techniques de comparaison, âge/vie, détaillée et de répartition.

1.4.2.1 Technique de comparaison

La quantification de la dépréciation par la technique de comparaison consiste à estimer globalement la dépréciation d'un bâtiment par l'analyse des caractéristiques et du prix consenti pour des propriétés comparables. Parce qu'elle se base sur des données issues du marché, elle constitue le meilleur moyen de preuve, dans la mesure où les ventes sont en nombre suffisant et les bâtiments vendus sont comparables au sujet à évaluer.

La technique de comparaison s'applique principalement aux types de bâtiments pour lesquels il existe suffisamment de transactions pour assurer une analyse comparative concluante (bâtiments d'habitation, commerces de quartier, industriels légers, etc.). Cette technique présente cependant les limites suivantes :

- le degré de comparabilité des propriétés vendues, la précision des rajustements, l'estimation de la valeur des terrains et la cohérence de l'établissement du coût neuf sont des éléments déterminants quant à la qualité et à la représentativité des résultats obtenus;
- la dépréciation obtenue par l'application de cette technique est globale, ce qui ne permet pas de distinguer l'effet de chaque catégorie de causes (détérioration physique, désuétude fonctionnelle ou externe), ni de ses sous-catégories (corrigible, incorrigible, etc.);
- elle n'est d'aucune utilité lorsqu'il n'existe pas (ou très peu) de transactions portant sur des immeubles pouvant être comparés au bâtiment à évaluer.

1.4.2.2 Technique âge/vie

La technique âge/vie consiste à estimer globalement la dépréciation d'un bâtiment sujet par le rapport entre son âge apparent et sa durée de vie économique, et en tenant compte, le cas échéant, de sa valeur résiduaire

probable au terme de cette durée[1]. La dépréciation indiquée par la technique âge/vie est linéaire, mais pas nécessairement rectiligne. En effet, si l'un des paramètres est modifié durant la vie économique d'un bâtiment, le pourcentage de dépréciation le sera également.

La technique âge/vie est généralement appliquée lorsque les transactions portant sur des bâtiments comparables sont insuffisantes. Elle présente toutefois les limites suivantes :

- les résultats obtenus ne permettent pas de distinguer l'effet de chaque catégorie et sous-catégorie de causes de dépréciation;
- elle ne tient pas compte de l'effet des détériorations et désuétudes existantes mais corrigibles;
- elle ignore les désuétudes particulières du sujet, lesquelles ne sont pas nécessairement prises en compte dans l'établissement des paramètres utilisés (durée de vie et proportion résiduaire).

1.4.2.3 Technique détaillée

La technique détaillée consiste, comme son nom l'indique, à estimer la dépréciation d'un bâtiment en détaillant individuellement la dépréciation subie par chacune de ses composantes et en considérant, pour chacune d'elles, son âge apparent, sa durée de vie utile et sa valeur résiduaire au terme de cette vie. Il s'agit en fait d'une adaptation de la technique âge/vie qui permet de tenir compte de l'importance relative des éléments de longue et de courte durée de vie utile qui composent un bâtiment.

Cette technique peut être employée pour quantifier certaines causes de dépréciation en fonction des diverses composantes d'un bâtiment, particulièrement lorsque celles de courte durée représentent une proportion substantielle du coût neuf. Elle est également utile dans les situations où il y a insuffisance de transactions comparables, ainsi que pour corroborer les résultats obtenus par d'autres techniques. Elle présente néanmoins les limites suivantes :

- elle ne permet pas de distinguer l'effet de chacune des catégories de causes de dépréciation;
- elle ne tient pas compte des causes particulières de détérioration ou de désuétude touchant un bâtiment;
- elle nécessite un certain niveau de connaissances techniques pour distinguer le coût neuf de chaque composante du bâtiment à évaluer et pour estimer la durée de vie utile de chacune;
- l'analyse individuelle des composantes ne considère pas le bâtiment comme un tout et ne tient donc pas compte des effets d'interaction entre les causes de la dépréciation.

1.4.2.4 Technique de répartition

La technique de répartition consiste à estimer la dépréciation d'un bâtiment sujet en quantifiant distinctement la diminution de valeur résultant de chacune des trois catégories de causes de la dépréciation, elles-mêmes réparties en dix sous-catégories (voir le point 1.4.1.4). Ces dernières nécessitent des moyens de quantification ou de répartition particuliers, selon l'état d'un bâtiment, son utilité et les conditions externes qui le touchent.

La quantification appropriée de la dépréciation, répartie selon chacune de ces catégories et sous-catégories, nécessite une attention particulière de la part de l'évaluateur pour :

- déterminer correctement la catégorie et la sous-catégorie de chaque cause de dépréciation constatée au bâtiment;
- mesurer efficacement la partie de la dépréciation attribuable à chacune de ces causes, sans omission ni chevauchement. Cela suppose de tenir compte du coût de correction des causes corrigibles, lequel peut différer du coût neuf des éléments à corriger, ainsi que de la valeur des inconvénients à subir pour tolérer les causes incorrigibles.

La technique de répartition trouve son application lorsqu'il est pertinent de quantifier distinctement la dépréciation résultant des différentes catégories ou sous-catégories de causes. Elle présente cependant les limites suivantes :

- son application peut être coûteuse et exiger du temps pour procéder aux analyses nécessaires;
- ses principaux écueils résident dans l'estimation de la durée de vie physique des composantes et dans la distinction adéquate de chacune des causes de désuétude fonctionnelle et externe.

1 La durée de vie économique et la valeur résiduaire sont des paramètres résultant de l'observation et de l'analyse d'événements révélateurs du comportement du marché immobilier (ex. : ventes, transformations, démolitions, etc.).

1.4.3 Démarche de quantification de la dépréciation

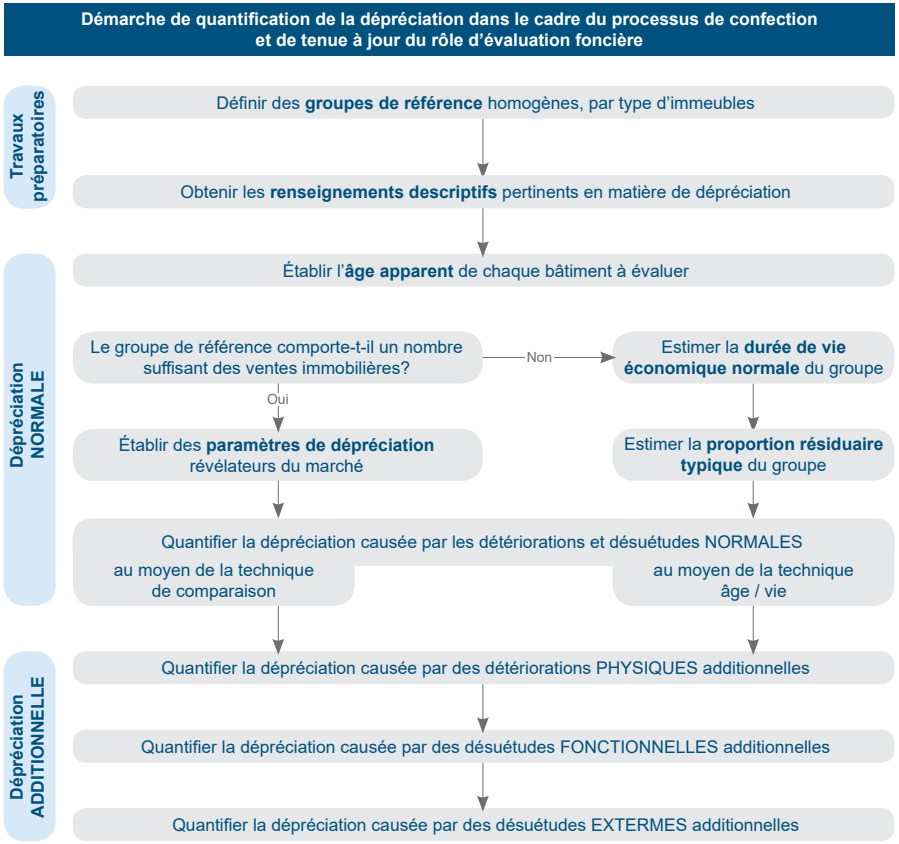
Pour faciliter l'organisation des travaux d'application de la méthode du coût dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, il existe une démarche structurée de quantification de la dépréciation, laquelle comprend un enchaînement logique des diverses opérations qui mènent au résultat recherché.

Plus précisément, cette démarche est conçue pour être performante dans le contexte décentralisé de l'évaluation municipale québécoise, selon lequel les nombreux bâtiments répartis sur le territoire du Québec doivent être évalués de façon cohérente sous la gouverne de près de 200 organismes municipaux responsables de l'évaluation. Elle a pour objectifs :

- d'inciter tous les évaluateurs à procéder aux mêmes observations et analyses;
- de quantifier la dépréciation sans omission ni chevauchement;
- d'optimiser l'efficacité des techniques de quantification existantes en :
  - récupérant les avantages des techniques de mesure « globales » pour quantifier la dépréciation normale qui concerne tous les bâtiments analogues formant un même groupe jugé homogène;
  - mesurant individuellement la dépréciation qui résulte de causes additionnelles, dans les seules situations où il est nécessaire de le faire.

Illustration schématique de la démarche

Le schéma suivant dresse une vue d'ensemble de la démarche de quantification de la dépréciation pour un bâtiment donné et illustre son fonctionnement. Il en illustre les opérations qui sont regroupées selon trois étapes : travaux préparatoires, dépréciation normale et dépréciation additionnelle.



1.4.4 Travaux préparatoires

Tout comme divers autres travaux compris dans le processus de confection d'un rôle d'évaluation, la quantification de la dépréciation exige certains travaux préparatoires de collecte et de structuration de données. Aussi, les deux premières étapes de la démarche nécessitent de l'évaluateur qu'il obtienne et organise les renseignements pertinents avant de procéder à la quantification de la dépréciation de chaque bâtiment. Ces opérations consistent à :

- **définir des groupes de référence** auxquels les bâtiments à évaluer par la méthode du coût[1] s'apparentent en matière de dépréciation. Cette opération favorise le traitement uniforme des bâtiments aux caractéristiques communes, tout en procurant des économies d'échelle quant aux ressources à investir. L'élaboration d'une segmentation logique regroupant des bâtiments de même type en ensembles homogènes tenant compte de la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence assure des analyses comparatives significatives. La description des unités de voisinage (voir partie 2D du présent manuel) et les renseignements descriptifs prescrits pour former les dossiers de propriété (voir partie 2C) contiennent normalement les éléments pertinents à cet effet. Le choix que fait l'évaluateur à ce sujet est déterminant de la qualité des résultats obtenus quant à la dépréciation normale attribuée aux bâtiments d'un même groupe;
- **obtenir les renseignements descriptifs pertinents** pour la quantification de la dépréciation. Cela suppose que l'évaluateur recueille d'abord les renseignements qui décrivent la nature et l'ampleur des causes de dépréciation de chaque bâtiment ou de chaque groupe de référence. Normalement tirés de l'inspection des bâtiments et des données fournies par leur propriétaire, ces renseignements sont structurés de façon qu'ils puissent être traités systématiquement selon les besoins de chaque opération ultérieure. Divers renseignements descriptifs formant les dossiers de propriété sont prescrits dans ce but, tels l'année de construction et, le cas échéant, d'agrandissement, ainsi que ceux relatifs aux rénovations passées ou aux éléments à remplacer à court terme. De plus, tout autre renseignement peut être consigné au dossier, concernant toute cause particulière de dépréciation.

1 Cette définition de groupes de référence est une étape préparatoire à la quantification de la dépréciation, dans le cadre de l'application de la méthode du coût. Elle ne concerne donc pas les immeubles ou groupes d'immeubles auxquels l'application de cette méthode est écartée ou impossible.

1.4.5 Quantification de la dépréciation normale

Afin d'assurer l'efficacité des travaux d'évaluation foncière, la démarche prévoit, pour chaque bâtiment à évaluer, de quantifier d'abord la dépréciation attribuable aux causes qui affectent normalement les bâtiments formant le groupe de référence dont il fait partie. Cette façon de faire a pour avantages :

- d'éviter de procéder à la quantification distincte de chacune des causes de dépréciation, au sein d'un groupe où tous les sujets sont dans la même situation;
- de permettre l'utilisation efficace de techniques de quantification dont le résultat est une indication globale de la dépréciation normale;
- de favoriser la cohérence entre les résultats obtenus pour des bâtiments aux caractéristiques similaires.

> **Dépréciation normale :**
>
> Montant de la diminution de valeur que subit un bâtiment et qui résulte des causes qui touchent normalement les bâtiments formant le groupe de référence dont il fait partie.

Pour favoriser l'efficacité et la cohérence recherchées, la démarche prévoit quantifier la dépréciation normale par des techniques qui en déterminent globalement le montant, sans en ventiler la composition par catégories ou sous-catégories. À cet effet, la technique de comparaison et la technique âge/vie apparaissent les plus appropriées. L'âge apparent du bâtiment à évaluer est un élément commun à ces deux techniques.

1.4.5.1 Établissement de l'âge apparent de chaque bâtiment

L'âge apparent est un concept qui permet de caractériser un bâtiment, simultanément quant à son âge et à son état. Il constitue un indicateur efficace de cette réalité, notamment aux fins de comparaison avec d'autres immeubles. De plus, son utilisation s'avère essentielle aux fins de la quantification de la dépréciation dans l'application de la méthode du coût.

Alors que l'âge chronologique d'un bâtiment correspond simplement au nombre d'années écoulées entre la date de la fin des travaux menant à sa réalisation et une date de référence donnée, son âge apparent correspond au nombre d'années qu'il paraît avoir, compte tenu de sa condition et de

son utilité à la même date. Dans le cas des bâtiments récents normalement entretenus, la différence entre les deux concepts est négligeable. Par contre, la notion d'âge apparent prend tout son sens quand elle sert à qualifier des bâtiments plus âgés qui ont été, à divers degrés selon les cas, entretenus, réparés, rénovés ou même agrandis.

Contrairement à ce que son appellation pourrait laisser croire, l'âge apparent ne résulte pas d'une impression de la personne qui l'a établi. Il résulte plutôt d'un ensemble structuré d'observations factuelles et de calculs. Il est établi à partir de données précises sur l'année de construction originelle du bâtiment en cause, sur celle de tout agrandissement ou rénovation excédant les travaux d'entretien normal, ainsi que sur la condition et l'état d'entretien de ses diverses composantes.

Pour faciliter le traitement des données et les calculs afférents, la notion d'« année apparente » est couramment utilisée, exprimée sous la forme d'un millésime. Cette variante a l'avantage de pouvoir être réutilisée à différentes dates de référence (par exemple, un bâtiment auquel on attribue une « année apparente » de 1997 aura un âge apparent de 13 ans en 2010 et de 17 ans en 2014).

Âge apparent

Nombre d'années qu'un bâtiment paraît avoir, à la date de référence de l'évaluation, compte tenu de sa condition et de son utilité.

Année apparente

Millésime résultant d'une pondération mathématique entre l'année de construction originelle d'un bâtiment et celles des différentes rénovations qui lui ont été ultérieurement apportées.

Afin de favoriser la cohérence des pratiques d'évaluation foncière, des procédés d'établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments sont décrits aux sections 2.3.2 (résidentiel), 3.4.2 (multirésidentiel) et 5.3.2 (non résidentiel). Élaborés à la suite de l'observation des pratiques existantes jugées performantes, ils font partie intégrante de l'application de la méthode du coût[1] exposée au présent manuel.

Ces procédés de calcul tiennent simultanément compte de :

- la date de construction originelle du bâtiment, ainsi que de celle de tout agrandissement postérieur et de son importance relative dans le bâtiment actuel;
- la durée de vie économique du bâtiment établie en fonction du groupe de référence;
- la date de chaque ajout ou remplacement effectué après la construction et encore existant ainsi que l'importance relative, par rapport au coût de base de ce bâtiment, des composantes ainsi rénovées;
- la durée de vie typique des composantes qui forment le bâtiment en cause;
- la durée de vie typique rajustée en fonction de la durée de vie économique[2];
- certaines détériorations évidentes qui, selon ce qui est le plus probable, nécessiteraient que l'élément détérioré soit remplacé à court terme, soit dans un délai d'environ un an;
- la présomption, outre ce qui précède, que le bâtiment est normalement entretenu et est conforme à un vieillissement typique (par rapport à la durée de vie économique) depuis la date de sa construction ou, le cas échéant, de sa rénovation.

Note importante

Lorsque certaines détériorations évidentes sont les seuls éléments pris en compte par ces procédés de calcul, il se peut que l'année de construction apparente soit dans ce cas inférieure à l'année de construction originelle.

1.4.5.2 Utilisation de la technique de comparaison

- **Présentation:** parce qu'il s'agit d'une preuve directe, la technique de comparaison est le meilleur moyen d'estimer globalement la dépréciation normale qui touche l'ensemble des bâtiments formant un groupe de référence donné. Son résultat est révélateur de l'effet global de l'ensemble des causes de dépréciation dont sont simultanément grevés les bâtiments

1 L'âge apparent attribué à un bâtiment en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

2 Les durées de vie typiques lorsqu'elles sont prises globalement en les additionnant les unes aux autres, pondérées au préalable par l'importance relative des composantes auxquelles elles sont attribuées, peuvent s'écarter de la durée de vie économique du groupe de référence dont fait partie le bâtiment.

Pour que l'âge apparent du bâtiment puisse être établi en fonction du nombre total d'années pendant lesquelles il est raisonnablement prévisible qu'il réponde positivement aux fonctions auxquelles il est destiné et aux conditions qui le rendent concurrentiel, il convient alors de rajuster les durées de vie typiques en utilisant le ratio obtenu lorsque l'on divise la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée pour le bâtiment.

associés à ce groupe, ce qui inclut normalement les désuétudes externes de marché pouvant exister (voir le point 1.4.6.3). Généralement exprimé en pourcentage de dépréciation par année d'âge apparent, ce résultat est issu de l'examen comparatif des caractéristiques de toutes les propriétés vendues au sein de ce groupe de référence, durant une période donnée et de l'analyse structurée des indications expliquant chaque prix de vente.

- **Nombre suffisant:** il est toutefois essentiel que l'analyse s'appuie sur un nombre suffisant de transactions, tel que l'illustre la démarche exposée au point 1.4.3. Cela est dû au fait que cette technique est à caractère probabiliste, c'est-à-dire qu'elle consiste à observer des faits passés (ventes) pour estimer les faits à venir les plus probables (valeur), ce qui suppose de recourir simultanément à un nombre significatif d'observations

  Lorsqu'un groupe de référence comporte un trop faible nombre de ventes, l'évaluateur a avantage à étendre sa recherche de transactions à une plus longue période antérieure à la date de référence. Il pourra également associer plusieurs groupes de référence aux fins de la mesure de la dépréciation normale par la technique de comparaison, pourvu que ces groupes présentent des similitudes démontrables.

- **Analyse:** l'utilisation de cette technique de mesure nécessite de recourir à un procédé structuré de collecte et d'analyse de nombreuses données. Ainsi, pour chacune des ventes comprenant des bâtiments associés à un groupe de référence donné, ce procédé comporte différentes opérations consistant principalement à :
  - obtenir les renseignements pertinents quant aux conditions de la transaction, notamment en ce qui concerne l'état du bâtiment à la date de la vente;
  - rajuster le prix de vente déclaré pour en exclure les actifs non immobiliers (ex. stocks, mobilier, etc.) ou les éléments qui ne sont pas visés par l'étude (ex. : comptoirs, améliorations d'emplacement, etc.), ainsi que pour corriger l'impact sur le prix consenti de tout avantage ou désavantage financier;
  - retrancher du prix de vente ainsi rajusté la valeur du terrain, établie à la date de la vente;
  - ajouter au prix rajusté le montant de dépréciation résultant de causes « anormales » (physiques, fonctionnelles ou externes), soit celles qui ne sont pas normalement observées dans le groupe de référence à l'étude;
  - établir le coût neuf du bâtiment vendu selon les consignes applicables au type de bâtiment concerné;
  - mesurer le pourcentage global de dépréciation indiqué par la vente analysée (rapport entre le prix de vente rajusté et le coût neuf);
  - établir, à la date de la vente, l'âge apparent du bâtiment vendu selon les consignes applicables au type de bâtiment concerné;
  - mesurer le pourcentage annuel de dépréciation indiqué par la vente analysée (rapport entre le pourcentage global de dépréciation et l'âge apparent).

- **Paramètres.** l'analyse de l'ensemble des indications tirées des transactions de bâtiments compris dans un même groupe de référence révèle la dépréciation normale qui caractérise ce groupe. Les paramètres de dépréciation normale qui en sont tirés peuvent résulter de différents types d'analyses (régressions linéaires, modélisations mathématiques, etc.) dont l'évaluateur doit jauger la pertinence en fonction de chaque situation et démontrer la provenance de chacun.

  Peu importe le type d'analyse choisi, il faut retenir que la dépréciation normale des bâtiments formant un même groupe de référence reflète globalement la diminution de valeur attribuable aux facteurs physiques, fonctionnels et externes communs à ces bâtiments, ce qui peut influencer, selon les situations, la façon d'exprimer les paramètres de dépréciation normale.

  Un exemple d'application des opérations et analyses décrites est présenté à la page suivante et porte sur l'analyse de 35 ventes provenant d'un même groupe de référence. Il est à noter que ce tableau ne présente pas toutes les données et que celles qui y figurent sont entièrement fictives, dans le but de simplifier la présentation.

Mesure de la dépréciation normale par la technique de comparaison

Identification

Rôle triennal visé : **2012-2013-2014**
Municipalités concernées : **55555 55556 55557**
(rôles en confection) : **55558 55559 55560**

Groupe de référence faisant l'objet de l'analyse

Région : **MRC de la Rochelle**
Type de charpente : **Bois et acier**
Utilisation type : **Bâtiments commerciaux**
Groupe d'âge : **0-25 ans**
Période de recherche : **Septembre 2007 à juin 2011 (4 ans)**

Références

Date d'analyse : **2017-07-31**
Analyste : **J. Bleau**
Référence : **DEP-254**

Tableau des ventes (données recueillies et résultats mesurés à la date de chaque vente)

Propriété vendue					Données sur la transaction								Rajustements pour détériorations et désuétudes additionnelles				Mesure du taux annuel de dépréciation normale			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
N° séq.	Unité d'évaluation (municipalité/matricule)		Unité de voisinage	Classe	Numéro d'inscription	Date de la vente	Prix total déclaré	Exclusions	Conditions «anormales»	Prix total rajusté	Valeur du terrain	Prix attribué au bâtiment	Détérioration physique	Désuétude fonctionnelle	Désuétude externe	Prix normalisé attribué au bâtiment	Coût neuf du bâtiment	Dépréciation globale (en %)	Âge apparent du bâtiment	Indication du taux annuel de dépréciation
1	55559	5072-25-7519	0102	5	438414	2007-09-16	485 000 $			485 000 $	28 200 $	456 800 $	32 000 $			488 800 $	679 635 $	28,1%	15 ans	1,9 %
2	55555	5073-18-9028	0102	4	438589	2007-11-19	550 000 $	268 000 $	65 000 $	217 000 $	35 000 $	182 000 $	150 000 $			332 000 $	590 859 $	43,8%	12 ans	E
3	55556	5071-34-4655	0112	5	438620	2007-12-18	397 000 $			397 000 $	15 500 $	381 500 $	72 000 $			453 500 $	662 100 $	31,5%	18 ans	1,8 %
4	55557	5072-37-3829	0112	5	438857	2008-01-06	523 000 $			523 000 $	32 000 $	491 000 $		30 000 $		521 000 $	715 890 $	27,2%	15 ans	1,8 %
5	55558	5072-26-4567	0102	5	439005	2008-02-28	1 078 300 $	125 000 $		953 300 $	27 800 $	925 500 $	50 000 $			975 500 $	1 456 700 $	33,0%	21 ans	1,6 %
6	55556	5071-71-6381	0118	6	500213	2008-04-12	404 500 $			404 500 $	31 000 $	373 500 $	8 800 $			382 300 $	512 560 $	25,4%	14 ans	1,8 %
7	55555	5073-25-8562	0112	5	500748	2008-05-25	442 000 $			442 000 $	36 000 $	406 000 $			40 600 $	446 600 $	605 435 $	26,2%	13 ans	2,0 %
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
31	55555	5073-56-2678	0108	5	501086	2010-07-20	1 215 600 $	480 000 $		735 600 $	38 000 $	697 600 $	45 000 $			742 600 $	956 200 $	22,3%	10 ans	2,2 %
32	55557	5072-48-1581	0102	4	502345	2010-09-18	702 500 $			702 500 $	31 500 $	671 000 $		52 000 $		723 000 $	918 800 $	21,3%	9 ans	2,4 %
33	55556	5071-56-2889	0118	5	502936	2010-10-25	344 500 $			344 500 $	18 000 $	326 500 $	12 500 $			339 000 $	419 400 $	19,2%	8 ans	2,4 %
34	55560	5071-22-1845	0118	5	503421	2010-12-15	506 000 $	86 000 $		420 000 $	24 500 $	395 500 $		35 000 $		430 500 $	585 212 $	26,4%	15 ans	1,8 %
35	55557	5072-65-4582	0102	5	503947	2011-03-06	824 500 $	258 000 $		566 500 $	32 500 $	534 000 $				534 000 $	672 700 $	20,6%	9 ans	2,3 %

Commentaires de l'analyste et conclusion retenue

Pourcentage annuel (par année d'âge apparent) retenu comme étant représentatif de la dépréciation normale du groupe de référence à l'étude : **1,90 %**

Analyse statistique des observations

Moyenne : **1,94 %**
Médiane : **1,86 %**
Écart-type : **0,32 %**
Coefficient de variation : **16,49 %**

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

- **Application:** par l'application de la technique de comparaison, la dépréciation normale qui touche un bâtiment à évaluer est obtenue en appliquant à son âge apparent les paramètres retenus comme révélateurs de la dépréciation normale du groupe de référence dont il fait partie. D'abord exprimée sous forme de pourcentage du coût neuf du bâtiment, elle est ensuite traduite en montant absolu.

Exemple de calcul

L'application du paramètre de dépréciation normale retenu au tableau précédent (1,9 % par année d'âge apparent), à un bâtiment ayant 21 ans d'âge apparent à la date de référence de l'évaluation et dont le coût neuf à cette date est de 662 100 $, produirait les résultats suivants :

Dépréciation normale du groupe de référence établie à 1,90 % par année d'âge apparent.	21 ans x 1,90 % **=39,9 %**
Montant de dépréciation normale à soustraire du coût neuf	662 100$ x 39,9 % **=264 178 $**

1.4.5.3 Utilisation de la technique âge/vie

- **Présentation**: l'application de la technique âge/vie s'avère pertinente pour quantifier la dépréciation aux fins d'évaluation foncière municipale, principalement parce qu'elle considère adéquatement les causes normales de dépréciation, en se basant sur le vieillissement typique des bâtiments et sur leur durée de vie économique la plus probable. De plus, elle favorise l'uniformité du traitement de la dépréciation normale au sein d'un même groupe de référence et permet de faire des économies d'échelle par son application à plusieurs unités d'évaluation.

  La technique âge/vie permet de quantifier la dépréciation normale d'un bâtiment en considérant seulement trois paramètres qui le caractérisent globalement :

  - son âge apparent, qui est fondé à la fois sur sa date de construction et sur celle des diverses rénovations dont il a bénéficié par la suite (voir détails au point 1.4.5.1);
  - sa durée de vie économique normale, qui découle de l'estimation de la longévité la plus probable des bâtiments formant le groupe de référence dont il fait partie;
  - la proportion résiduaire[1] du coût neuf qui pourra probablement en être tirée, lorsqu'il aura atteint la fin de sa vie économique.

  Bien que cette technique simple fasse l'objet de réserves liées à son caractère globalisant, elle demeure largement utilisée pour quantifier la dépréciation et les résultats qui en découlent sont probants selon le niveau de rigueur appliqué à l'établissement de chacun des trois paramètres utilisés. Enfin, la démarche illustrée au point 1.4.3 ne privilégie l'utilisation de cette technique que lorsque le nombre de ventes de bâtiments au sein du groupe de référence est insuffisant.

- **Durée de vie économique normale:** la durée de vie économique normale est celle qui caractérise un groupe de bâtiments aux caractéristiques analogues. Attribuée à chaque bâtiment faisant partie d'un tel groupe, elle est une importante variable dans la démarche de quantification de la dépréciation, aux fins de son évaluation par la méthode du coût. Ce paramètre est fondamental dans l'application de la technique âge/vie.

  Au premier abord, la longévité de tout bâtiment est fonction de sa composition physique originale et de l'entretien qui lui est prodigué par la suite. C'est pourquoi sa durée de vie physique représente la période totale, exprimée en nombre d'années à compter de celle de sa construction, pendant laquelle il est prévisible qu'il puisse être utilisé, soit la période totale pendant laquelle ce bâtiment a la capacité de résister aux seuls effets des intempéries et des activités qu'il abrite.

  En matière de quantification de la dépréciation aux fins d'évaluation, c'est plutôt à la longévité économique des bâtiments formant un même groupe de référence qu'il faut accorder la plus grande attention. La durée de vie économique normale représente la période totale pendant laquelle il est raisonnablement prévisible que les bâtiments formant un groupe de référence donné répondront positivement aux fonctions auxquelles ils sont destinés et aux conditions qui les rendent concurrentiels, comparativement aux autres bâtiments analogues existants. La durée de vie économique est donc une estimation de la période la plus probable pendant laquelle ces bâtiments auront la capacité de répondre aux besoins de ses utilisateurs potentiels, ce qui tient compte non seulement de leur capacité

1 Bien que répandue dans les pratiques, l'utilisation des termes « valeur résiduaire » et « valeur résiduelle » est inappropriée pour désigner la part relative du coût neuf d'un bâtiment pouvant être récupérée au terme de sa vie économique. Les termes « proportion résiduaire » correspondent plus exactement à la réalité du paramètre établi à ce titre et utilisé en application de la technique âge/vie.

physique, mais aussi de leur désidérabilité, notamment quant aux aspects fonctionnel et économique. Ainsi, bien que la durée de vie économique des bâtiments ne puisse pas excéder leur durée de vie physique, elle lui est généralement inférieure.

Durée de vie économique normale

Nombre total d'années pendant lesquelles il est raisonnablement prévisible que les bâtiments formant un groupe de référence donné répondront positivement aux fonctions auxquelles ils sont destinés et aux conditions qui les rendent concurrentiels.

La durée de vie économique qui caractérise normalement les bâtiments formant tout groupe de référence doit être estimée par les évaluateurs concernés. L'estimation appropriée de cette durée dépend essentiellement de trois facteurs à considérer quant aux bâtiments formant un tel groupe :

- **leurs caractéristiques physiques.** La complexité de construction, ainsi que la qualité (résistance, durabilité, confort, etc.) des matériaux utilisés et de leur assemblage sont des variables révélatrices de la longévité physique des bâtiments et qui, de ce fait, peuvent influer sur leur durée de vie économique;
- **les activités qui y sont exercées.** La nature de certaines activités exercées à l'intérieur ou à proximité de certains types de bâtiments peut avoir pour effet de réduire leur durée de vie parce qu'elle en accélère la détérioration (ex. : chaleur, humidité, émanations ou déversements corrosifs, surcharges, vibrations, etc.);
- le contexte externe[1] dans lequel ils se trouvent influe également sur la durée de vie économique normale des bâtiments. Certaines réalités physiques, telles la qualité des sols et les conditions climatiques, sont à considérer à cet égard. Toutefois, les réalités économiques communes aux bâtiments associés à un même groupe de référence sont également importantes, telles les exigences et les attentes des utilisateurs, tant actuels que probables, de ces bâtiments.
-

1 Il importe de préciser que les facteurs externes considérés dans l'estimation de la durée de vie économique normale sont ceux qui sont communs à plusieurs bâtiments formant un groupe de référence et que cette durée servira à quantifier la dépréciation normale de tout bâtiment associé à ce groupe. En corollaire, s'ils sont considérés à cette étape, les mêmes facteurs ne peuvent l'être à nouveau à titre de désuétude externe additionnelle, et vice versa (voir les détails au point 1.4.6.3).

L'évaluateur doit fonder son estimation de durée de vie économique normale sur des faits, des observations ou des analyses qui sont révélateurs des facteurs d'influence précédemment décrits. Trois sources de référence souvent utilisées aux fins de cette estimation sont les études des anticipations d'experts, les études de longévité de bâtiments existants ou ayant existé, ainsi que les tables suggérées par les manuels spécialisés.

- **Proportion résiduaire typique:** dans le cas de nombreux bâtiments ayant atteint la fin de leur vie économique, il est démontré que certaines composantes de construction conservent une utilité pour divers preneurs capables de les mettre à profit. L'application de la technique âge/vie permet de tenir compte de cette réalité en limitant la dépréciation normale, attribuable aux bâtiments formant un même groupe de référence, au « montant résiduaire typique » que pourrait générer la réutilisation ou la récupération de certaines de leurs composantes, au terme de leur vie économique.

  Comme l'estimation d'un montant résiduaire futur comporte l'inconvénient de devoir composer avec divers éléments hypothétiques, il est hautement préférable d'exprimer cette réalité sous la forme d'un pourcentage reflétant la proportion du coût neuf que représente le montant résiduaire visé.

  Ainsi, la proportion résiduaire typique d'un groupe de référence correspond à la part relative que représentera, par rapport au coût neuf, le montant le plus probable qui pourra en être obtenu lorsque les bâtiments en cause auront atteint la fin de leur vie économique normale, c'est-à-dire lorsqu'ils ne seront plus utilisables aux fins auxquelles ils sont destinés ou qu'il sera nécessaire d'y apporter des modifications majeures pour en poursuivre l'utilisation.

Proportion résiduaire typique

Pourcentage correspondant à la part relative que représentera, par rapport au coût neuf des bâtiments formant un même groupe de référence, le montant le plus probable qui pourra en être obtenu lorsque ceux-ci auront atteint la fin de leur vie économique normale.

La proportion résiduaire typique d'un groupe de référence peut être estimée sur la base de l'une ou l'autre de deux possibilités, selon celle qui s'avère la plus probable, eu égard aux renseignements connus à la date de référence :

- soit qu'une conversion des bâtiments typiques est économiquement possible, auquel cas certaines de leurs composantes sont réutilisées telles quelles dans leur transformation aux fins d'un nouvel usage;

- soit que la récupération de certains matériaux les composant générerait un produit net résultant de leur démolition ou de leur démantèlement, c'est-à-dire après déduction des frais engagés à cette fin.

L'estimation de la proportion résiduaire typique doit être fondée sur une analyse documentée de faits, renseignements et tendances observés qui soutiennent le résultat obtenu. Les paramètres découlant de cette estimation sont alors applicables à l'ensemble des bâtiments formant le groupe de référence en cause.

- **Application:** l'application de la technique âge/vie permet de quantifier la dépréciation normale qui touche un bâtiment, en divisant son âge apparent par la durée de vie économique normale du groupe de référence dont il fait partie, déduction faite de la proportion résiduaire typique de ce groupe. Les opérations mathématiques à effectuer sont illustrées par l'exemple suivant :

Opération à effectuer et données de base de l'exemple d'application	Calculs
Établir le rapport, exprimé en pourcentage, entre l'âge apparent du bâtiment à évaluer (ex. : 21 ans) et la durée de vie économique normale du groupe de référence dont il fait partie (ex. : 60 ans).	21 ans/60 ans = **35,0 %**
Établir le pourcentage résiduel du coût neuf après soustraction de la proportion résiduaire typique estimée pour ce groupe de référence (ex. : 15 %).	100 % - 15 % = **85 %**
Quantifier la portion du coût neuf (ex. : 662 100 $) correspondant à la multiplication des pourcentages établis aux opérations 1 et 2.	35,0 % x 85 % = **29,8 %** x 662 100 $ =
Dépréciation normale mesurée par la technique âge/vie :	**197 306 $**

1.4.5.4 Utilisation de tables existantes de dépréciation

À défaut de pouvoir compter sur les données pertinentes à l'application des techniques décrites ci-dessus, il reste possible de quantifier la dépréciation normale en utilisant, soit les tables de dépréciation suggérées par des manuels spécialisés, soit des tables « maison » produites à partir d'observations échelonnées sur plusieurs années et pouvant résulter de la mise en commun de renseignements entre plusieurs organisations.

Toutefois, les tribunaux et de nombreux spécialistes s'accordent pour dire que les tables « toutes faites » de dépréciation normale doivent être utilisées avec circonspection et discernement. À cette fin, tout utilisateur éventuel de ces moyens aurait avantage à former son opinion en considérant simultanément :

- **La crédibilité de la table utilisée.** Elle est largement tributaire du fait que les auteurs de la table fassent ou non état du nombre de transactions utilisées pour en produire le contenu, de la période et du territoire couverts par ces observations, ainsi que de la ventilation du type de bâtiment observé. Le reproche le plus souvent adressé aux tables tirées des manuels spécialisés porte sur le fait que leur composition est généralement inconnue et même inaccessible à leurs utilisateurs, ce qui limite la crédibilité de ce moyen à la seule notoriété de ses auteurs. Quant aux tables « maison », elles souffrent plutôt de n'être produites qu'avec un nombre insuffisant de données homogènes, ce qui réduit la fiabilité statistique des résultats qu'elles contiennent;
- **Son rattachement logique aux bâtiments à évaluer.** Pour assurer la validité du résultat, il est nécessaire que la table de dépréciation normale utilisée ait un lien logique avec les attributs des bâtiments à évaluer, ce qui suppose qu'elle soit basée sur des transactions d'immeubles analogues ou apparentés. D'importantes réserves s'imposent donc s'il s'avère que la table utilisée est majoritairement fondée sur d'autres types de bâtiments dont l'analogie avec le type d'immeuble à évaluer n'est pas probante[1];
- **Les catégories de dépréciation qui y sont incluses ou en sont exclues.** Les manuels spécialisés indiquent que les tables de dépréciation qu'ils suggèrent ne quantifient que l'effet global des détériorations physiques et des désuétudes fonctionnelles qui caractérisent le vieillissement normal des bâtiments, sans tenir compte de désuétudes externes significatives. Cette certitude est moins évidente quant aux tables de dépréciation « maison », dont il incombe aux auteurs de décrire la méthodologie de production utilisée.

Enfin, il demeure que l'utilisation de tables de dépréciation normale est un moyen de quantification acceptable, seulement lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser un autre instrument de mesure. En effet, il subsiste à ce sujet encore beaucoup d'incertitudes et de résultats inexpliqués qui justifient le recours

1 Il est reconnu que les types de bâtiments vieillissent différemment, notamment sous l'effet combiné des activités qui s'y déroulent et des besoins changeants de leurs utilisateurs. Par exemple, il est inapproprié de se servir de la même table de dépréciation quant aux bâtiments commerciaux et industriels, même lorsqu'ils comportent des structures physiques similaires.

à la prudence. C'est d'ailleurs dans cet esprit que les normes de pratique professionnelle de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec stipulent que « lorsque l'évaluateur utilise une table de dépréciation publiée, il doit procéder à des vérifications et, le cas échéant, à des rajustements de façon que la table reflète la tendance générale pour ce type de bâtiment et la région concernée » (Norme 1, règle 1.2, élément 12, p. I-6).

1.4.6 Quantification de la dépréciation additionnelle

La démarche de quantification comporte une dernière étape consistant à mesurer, s'il y a lieu, la dépréciation qui résulte de causes qui ne sont pas considérées dans la dépréciation normale attribuée à l'ensemble des bâtiments du groupe de référence. La diminution de valeur découlant de l'ensemble de ces causes supplémentaires est appelée « dépréciation additionnelle ».

Dépréciation additionnelle

Montant de la diminution de valeur à considérer en supplément de celui qui est déjà établi à titre de dépréciation normale, lorsque celle-ci ne tient pas compte de détériorations ou de désuétudes particulières inhérentes au bâtiment sujet ou attribuables à des facteurs externes à la propriété sujette.

La quantification de la dépréciation additionnelle est réalisée distinctement pour chaque bâtiment à évaluer, après[1] que lui a été attribuée une dépréciation normale. Cette opération nécessite une connaissance simultanée des caractéristiques du groupe de référence ainsi que de celles qui sont propres au sujet et qui le distinguent de ce groupe, le cas échéant.

Les avantages de la technique de répartition (voir point 1.4.2.4) sont alors mis à contribution pour quantifier distinctement, le cas échéant, la dépréciation résultant de chacune des causes identifiées comme étant additionnelles. C'est pourquoi la démarche exposée au point 1.4.3 prévoit la quantification séparée de toute diminution de valeur causée par :

- des détériorations physiques additionnelles;
- des désuétudes fonctionnelles additionnelles;
- des désuétudes externes additionnelles.

1 Lorsqu'elle est quantifiée sous forme de pourcentage, la dépréciation additionnelle se calcule sur la base du coût « jusque-là déprécié », c'est-à-dire en tenant compte de tout montant déjà soustrait à titre de dépréciation normale ou de toute autre cause additionnelle déjà soustraite du coût neuf.

1.4.6.1 Dépréciation résultant de détériorations physiques additionnelles

La dépréciation normale attribuée à un bâtiment (voir point 1.4.5) tient globalement compte d'un ensemble de détériorations causées par des phénomènes courants (tels l'usure, le vieillissement, les effets climatiques, etc.) et qui sont communes aux bâtiments qui forment le groupe de référence dont il fait partie. Ce même bâtiment peut, par ailleurs, comporter des détériorations particulières qui doivent être identifiées distinctement et dont l'effet sur sa valeur doit être quantifié en supplément de la dépréciation normale.

- **Définition**: les détériorations physiques à retenir comme étant « additionnelles » se limitent donc aux altérations qui rendent tout élément ou composante d'un bâtiment inapte à remplir physiquement sa fonction et qui ne sont pas considérées dans l'établissement de son âge apparent, puisque ce dernier :
  - présume que le bâtiment est l'objet d'un entretien normal et d'un vieillissement typique, depuis la date de sa construction ou, le cas échéant, de sa rénovation;
  - tient compte, en plus, de certaines détériorations évidentes qui, selon ce qui est le plus probable, nécessiteraient que l'élément détérioré soit remplacé à court terme.

  Aux fins de la quantification de la dépréciation qui en résulte, il importe de déterminer si les détériorations ainsi retenues sont corrigibles ou non, compte tenu des caractéristiques du bâtiment à évaluer et du contexte qui existe à la date de référence. Fondée sur des paramètres variables, cette désignation peut différer selon les circonstances. Ainsi, une même détérioration peut être corrigible dans un bâtiment récent mais s'avérer économiquement injustifiable (donc incorrigible) dans un bâtiment approchant la fin de sa vie économique.

- **Corrigible**: une détérioration physique additionnelle est considérée comme corrigible[2] lorsque des travaux de réparation ou de remplacement, techniquement possibles et économiquement justifiables, permettraient de rétablir la capacité de l'élément détérioré à remplir sa fonction, de façon que l'utilité et la performance normales du bâtiment concerné soient

2 L'évaluateur peut considérer une détérioration physique comme étant corrigible, même si le propriétaire choisit de ne pas procéder aux correctifs jugés appropriés dans le cadre d'une décision pouvant s'appuyer sur d'autres motifs que ceux à caractère immobilier.

maintenues. Bien que les modalités puissent varier selon les situations, la dépréciation additionnelle résultant de détériorations corrigibles est généralement quantifiée en tenant compte des paramètres suivants :

- le coût neuf de l'élément détérioré, soit la composante ou partie de composante qui comporte la détérioration physique constatée;
- le montant de dépréciation normale déjà attribuée à l'élément détérioré;
- le coût estimé des travaux nécessaires pour effectuer la correction la plus appropriée, laquelle consiste, selon les situations, soit à réparer l'élément détérioré de façon qu'il puisse continuer à remplir normalement sa fonction, soit à le remplacer par un neuf conforme aux normes contemporaines.

- **Incorrigible**: une détérioration physique additionnelle est considérée comme incorrigible lorsque les travaux de correction qui seraient nécessaires sont impossibles à effectuer ou économiquement injustifiables. Les détériorations additionnelles incorrigibles touchent davantage les éléments de plus longue durée, tels la charpente, les fondations et les autres éléments structuraux, parce que leur rythme de détérioration est plus lent et que le coût des travaux requis pour les remplacer est plus élevé.

  Bien que les modalités puissent varier selon les situations, la dépréciation additionnelle résultant de détériorations incorrigibles peut être quantifiée par :

  - l'estimation de la perte d'utilité de l'ensemble du bâtiment qui subit une telle détérioration, lorsque celle-ci a un effet réducteur sur les usages potentiels du bâtiment détérioré. Lorsqu'elle est exprimée en pourcentage, cette perte d'utilité se calcule à partir du solde non encore déprécié du bâtiment;
  - l'estimation de la perte d'utilité de l'élément ainsi détérioré, après considération de sa dépréciation normale. Lorsqu'elle est exprimée en pourcentage, cette perte d'utilité se calcule à partir du solde non encore déprécié de l'élément détérioré et, de ce fait, ne peut en excéder le montant;
  - l'estimation de la valeur actualisée des pertes de bénéfice net à subir pour tolérer les inconvénients découlant de la détérioration constatée, lorsqu'un tel moyen palliatif est plausible et financièrement quantifiable.

1.4.6.2 Dépréciation résultant de désuétudes fonctionnelles additionnelles

La dépréciation normale attribuée à un bâtiment (voir point 1.4.5) tient globalement compte d'un ensemble de détériorations et de désuétudes communes aux bâtiments formant le groupe de référence dont il fait partie. Il n'y a pas lieu de s'attarder particulièrement aux désuétudes fonctionnelles attribuables à son vieillissement normal (ex. : agencement démodé), puisqu'elles sont déjà prises en considération dans l'établissement des paramètres ayant servi à quantifier la dépréciation normale. Ce même bâtiment peut, par ailleurs, comporter des désuétudes fonctionnelles particulières qui doivent être identifiées distinctement et dont l'effet sur sa valeur doit être quantifié en supplément de la dépréciation normale.

- **Définition**: les désuétudes fonctionnelles à retenir comme étant « additionnelles » se limitent donc aux situations où l'utilité d'un bâtiment est amoindrie par son agencement ou par la nature de ses composantes, seulement si cet amoindrissement :
  - défavoriserait tout utilisateur typique, représentatif du groupe de référence dont fait partie le bâtiment en cause, peu importent les inconvénients effectivement vécus ou non par l'occupant actuel;
  - et n'est pas déjà considéré dans les paramètres ayant conduit à la quantification de la dépréciation normale attribuée à ce bâtiment (ce qui peut différer selon la technique de quantification utilisée).

- **Quantification:** aux fins de la quantification de la dépréciation qui résulte toute désuétude fonctionnelle ainsi retenue, il importe de déterminer si elle est corrigible ou non, compte tenu des caractéristiques du bâtiment à évaluer et du contexte qui existe à la date de référence. Il est également utile de déterminer si elle est attribuable à :
  - l'absence d'un élément immobilier considéré comme essentiel;
  - ou à l'insuffisance d'un agencement, d'une composante ou d'un autre élément immobilier existant;
  - ou à l'excès, tant en termes de quantité que de qualité, de composantes ou d'éléments immobiliers par rapport à ce qui est normalement attendu.

Bien que les modalités puissent grandement varier selon les nombreuses situations possibles, la dépréciation additionnelle résultant de désuétudes fonctionnelles additionnelles corrigibles ou incorrigibles est quantifiée en tenant compte de paramètres analogues à ceux énumérés (au point 1.4.6.1) quant à la détérioration physique.

1.4.6.3 Dépréciation résultant de désuétudes externes additionnelles

La dépréciation normale attribuée à un bâtiment (voir point 1.4.5) tient globalement compte d'un ensemble de détériorations et de désuétudes communes aux bâtiments formant le groupe de référence dont il fait partie. De surcroît, il peut être grevé de désuétudes externes que les paramètres ayant mené au quantum de sa dépréciation normale n'ont pas prises en considération. Le cas échéant, ces désuétudes externes doivent être détectées et leur effet sur la valeur doit être quantifié, en supplément de la dépréciation normale.

- **Définition:** les désuétudes externes à retenir comme étant « additionnelles » se limitent donc aux situations où la désidérabilité du bâtiment à évaluer est amoindrie de façon durable :
  - par des circonstances ou des événements qui sont extérieurs à celui-ci, qui en sont indépendants et qui, à la date de référence, ne relèvent pas de son propriétaire;
  - et n'est pas déjà considéré dans les paramètres ayant conduit à la quantification de la dépréciation normale attribuée à ce bâtiment (ce qui peut différer selon la technique de quantification utilisée).
- **Comprise ou non?** Tout travail de quantification de la dépréciation additionnelle résultant de désuétudes externes doit donc être précédé par l'examen des paramètres ayant servi à quantifier la dépréciation normale attribuée au bâtiment sujet. À ce propos, il faut retenir que :
  - la désuétude externe de localisation n'est jamais considérée dans les paramètres généraux de dépréciation normale, pour la raison évidente qu'elle n'affecte, individuellement, que certaines propriétés;
  - la désuétude externe de marché mérite une plus grande attention, puisque les situations peuvent différer selon les paramètres utilisés pour établir la dépréciation normale. Le tableau suivant fournit quelques indications à ce sujet :

Paramètres utilisés pour la dépréciation normale	Désuétude externe de marché comprise ou non?
Âge apparent	**Sans objet.** L'établissement de l'âge apparent est totalement indépendant des désuétudes externes.
Pourcentage annuel de dépréciation globale résultant d'une analyse des ventes du groupe de référence.	**Comprise**. La dépréciation établie par la technique de comparaison en inclut globalement toutes les formes.
Pourcentage global de dépréciation tiré d'une table suggérée par un manuel spécialisé.	**Non comprise**. Les manuels indiquent ne pas tenir compte des désuétudes externes de marché significatives.
Durée de vie économique normale issue d'une étude de longévité de bâtiments existants ou ayant existé.	**À vérifier**. Peut être comprise ou non, selon la méthodologie retenue pour établir les résultats.
Durée de vie économique normale tirée d'une table suggérée par un manuel.	**Non comprise**. Les manuels indiquent ne pas tenir compte des désuétudes externes de marché significatives.
Proportion résiduaire typique du groupe de référence.	**Sans objet**. La détermination de proportions résiduaires typiques est totalement indépendante des désuétudes externes, peu importe l'hypothèse sur laquelle elle se fonde.

- **Quantification:** la méthodologie de quantification de la dépréciation résultant de désuétudes externes diffère selon que ces désuétudes sont attribuables à la localisation défavorable du bâtiment sujet ou aux conditions défavorables du marché.

Comme la désuétude externe de localisation découle de circonstances qui sont toujours particulières à la propriété qui en est grevée, la dépréciation additionnelle qui en résulte est quantifiée en considérant objectivement les désavantages attribuables à ces circonstances, une propriété à la fois. On la quantifie habituellement en actualisant l'impact financier annuel, attribuable aux circonstances ou aux événements défavorables, sur la durée de vie restante du bâtiment concerné.

Note importante

Dans l'évaluation des constructions par la méthode du coût, il est essentiel d'agir en cohérence avec l'usage retenu pour le terrain. En effet, le terrain est évalué comme s'il était vague, non seulement comme si aucune construction ne s'y trouvait, mais aussi comme s'il était utilisable pour son usage le meilleur et le plus profitable. Certaines constructions peuvent alors subir une perte de valeur, associée à une désuétude externe de localisation, parce qu'elles ne correspondent pas à l'usage le meilleur et le plus profitable du terrain qu'elles occupent.

Quant à la désuétude externe de marché, il n'existe pas de technique précise servant particulièrement à quantifier cette forme de dépréciation. Au choix de l'évaluateur, les moyens généralement reconnus à cette fin consistent en des analyses logiques, fondées sur la comparaison de faits observés ou de mesures effectuées. Parmi les moyens existants, on compte :

- l'analyse du taux d'inoccupation de l'ensemble des bâtiments composant un même groupe de référence;
- l'application de la méthode du revenu aux immeubles en location (ou qui pourraient l'être) au sein d'un groupe de référence;
- l'utilisation de résultats de recherches et d'études de marché spécialisées, propres à ce groupe de référence;
- l'analyse comparative des capacités de production (bâtiments industriels au sein du même groupe de référence).

La quantification de la dépréciation résultant de la désuétude externe de marché est généralement effectuée en établissant un pourcentage de désuétude appliqué au coût jusque-là déprécié du bâtiment concerné. La dépréciation résultant de cette désuétude intervient donc seulement après que toutes les autres formes de dépréciation ont été soustraites du coût neuf.

1.4.7 Consignes de démonstration de la dépréciation

Il est essentiel que tout évaluateur chargé de confectionner et de tenir à jour un ou plusieurs rôles d'évaluation soit en mesure de produire des démonstrations cohérentes et compréhensibles de l'application de la méthode du coût, notamment en ce qui concerne la quantification de la dépréciation. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, toute démonstration de quantification de la dépréciation doit respecter les six règles suivantes, quel que soit le type d'immeuble concerné :

- pour chaque élément immobilier déprécié distinctement, les calculs démonstratifs de la dépréciation distinguent :
  - la dépréciation normale, soit celle fondée sur des paramètres qui s'appliquent à toutes les constructions similaires formant un même groupe de référence;
  - la dépréciation additionnelle, soit celle attribuée pour tenir compte de toute détérioration ou désuétude qui s'ajoute aux conditions déjà considérées par la dépréciation normale.
- ces calculs distinguent également la dépréciation attribuée au bâtiment principal et à ses dépendances attachées, de celle attribuée aux dépendances détachées et aux améliorations d'emplacement;
- la démonstration indique clairement la démarche mathématique qui a permis d'obtenir chaque montant de dépréciation retenu, les opérations étant ordonnancées selon une logique naturelle;
- chaque paramètre ou montant est désigné en toutes lettres ou au moyen d'abréviations signifiantes;
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent aux constructions concernées sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause;
- chaque paramètre ou montant de dépréciation résultant d'une décision professionnelle est accompagné d'une référence, généralement codifiée, à une documentation qui en décrit la nature et en démontre la provenance.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés aux points 2.4, 3.4, 4.4 et 5.4 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

1.5 Obligations associées à l'application de la méthode du coût

Plusieurs textes officiels décrivent des obligations professionnelles associées à l'utilisation de la méthode du coût pour procéder à l'évaluation de biens immobiliers. Ces obligations concernent plusieurs aspects de l'application de cette méthode, tels la description des constructions à évaluer, l'établissement du coût neuf, la quantification de la dépréciation, les résultats à produire, etc.

Tout d'abord, les Normes de pratique professionnelle de l'Ordre des évaluateurs agréés du Québec (ci-après nommées « NPP ») contiennent des règles à caractère coercitif quant au recours à la méthode du coût, sans égard aux fins pour lesquelles l'évaluation est réalisée.

De plus, certaines des obligations législatives ou réglementaires sont liées à l'application de cette méthode en matière d'évaluation foncière municipale. Elles ont pour but d'assurer l'uniformité nécessaire au fonctionnement efficace et transparent du système fiscal municipal en vigueur au Québec, lequel est

principalement basé sur l'imposition de taxes en fonction de la valeur réelle des immeubles situés sur le territoire de chaque municipalité. Ces obligations figurent dans :

- la Loi sur la fiscalité municipale (RLRQ, c. F-2.1), ci-après nommée « LFM »;
- le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière (LFM, art. 263, par. 1°), ci-après nommé « RREF »;
- le Règlement sur la méthode d'évaluation des immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle (LFM, art. 262, par. 10°), ci-après nommé « RIVU »;

1.5.1 Obligations relatives à la description des constructions à évaluer

Habituellement, l'évaluateur doit faire une inspection complète de l'immeuble à évaluer afin d'établir un relevé quantitatif et qualitatif de ses composantes, de procéder au calcul du coût neuf et de mesurer les diverses formes de dépréciation (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12A2, al. 1).

À cette fin, pour chaque unité d'évaluation inscrite au rôle, l'évaluateur municipal doit tenir à jour un dossier de propriété où sont notamment recueillis divers renseignements descriptifs des immeubles formant l'unité (RREF, art. 4).

Ainsi, peu importe la méthode d'évaluation retenue, la description des constructions consignée à chaque dossier de propriété doit être factuelle et constituer un relevé raisonnablement précis des caractéristiques de ces constructions, telles qu'elles existent au moment de leur inspection.

1.5.2 Obligations relatives à la méthode d'évaluation à utiliser

Tout d'abord, l'article 44 de la LFM mentionne spécifiquement que la valeur réelle d'une unité d'évaluation n'étant pas susceptible de faire l'objet d'une vente de gré à gré est établie « en tenant compte du prix que son propriétaire serait justifié de payer et d'exiger s'il était à la fois l'acheteur et le vendeur ». Il s'agit là de l'expression retenue par le législateur pour appliquer le principe de substitution (voir point 1.1.2) soutenant l'usage de la méthode du coût dans l'évaluation des immeubles pour lesquels les ventes comparables sont rares ou inexistantes.

L'évaluateur municipal n'est pas toujours obligé d'appliquer la méthode du coût, puisque chaque unité d'évaluation est évaluée en utilisant la ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'unité et des conditions du marché qui existent à la date de référence (RREF, art. 8, al. 1) (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12).

Toutefois, seule l'application de la méthode du coût est permise et requise dans le cas de l'évaluation d'immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle et assujettis au règlement portant spécifiquement sur cette question (RIVU, art. 1).

1.5.3 Obligation législative d'utiliser le MEFQ

Lorsque la valeur d'une unité d'évaluation est établie en appliquant la méthode du coût, la loi apporte des précisions sur les techniques devant être utilisées à cette fin par quiconque établit la valeur par cette méthode (LFM, art. 263.0.1). Elle stipule que la ou les techniques les plus pertinentes doivent être utilisées, compte tenu de l'immeuble à évaluer, notamment parmi celles applicables en vertu du MEFQ, y compris les rajustements qu'elles comportent.

Cela implique que, pour établir toute évaluation par application de la méthode du coût dans le cadre du processus de confection et de tenue à jour du rôle, on doit, à tout le moins, considérer les résultats obtenus par l'utilisation des techniques applicables en vertu de la partie 3E du présent manuel, intitulée « Évaluation par la méthode du coût ».

Actuellement, une seule technique d'établissement du coût neuf est applicable en vertu de cette partie, soit celle des unités posées, dont les consignes d'application sont détaillées aux chapitres 2 (Résidentiel), 3 (Multirésidentiel), 4 (Agricole) et 5 (Non résidentiel) de cette partie du MEFQ. De plus, les techniques applicables à la quantification de la dépréciation sont décrites à la section 1.4 de cette même partie.

1.5.4 Obligations en matière de coût neuf et de remplacement

L'évaluateur doit indiquer dans quelle mesure le coût neuf établi résulte d'une reproduction ou d'un remplacement, ainsi que la référence de la source de données utilisée (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12A2, al. 2 et 3). Dans ce cadre, tout remplacement d'élément existant effectué pour établir le coût neuf devrait normalement figurer à la démonstration du calcul de ce coût (voir section 1.3.6).

En ce qui a trait à l'évaluation municipale des immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle, la réglementation prescrit que le coût neuf doit être basé sur les dimensions extérieures exactes des constructions à évaluer, tout en permettant le remplacement quant aux autres caractéristiques (RIVU, art. 3).

1.5.5 Obligations concernant la dépréciation

Plusieurs obligations professionnelles concernent l'identification et la quantification de la dépréciation. Ainsi, l'évaluateur doit :

- identifier les diverses causes de la dépréciation touchant l'immeuble sujet et, s'il y a lieu, déclarer l'absence de tout type de dépréciation (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12A2, al. 6 et 7);
- décrire clairement le procédé de mesure employé et les données sur lesquelles ses calculs reposent (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12A2, al. 5);
- vérifier et, si nécessaire, rajuster les données tirées d'une table publiée, de façon qu'elles reflètent la tendance générale pour le type d'immeuble évalué, dans la région concernée et à la date de référence. Ce calcul doit être complété par la mesure de dépréciations particulières de l'immeuble sujet, au besoin (NPP, n. 1, r. 1.2, é. 12A2, al. 4).

L'application de la démarche décrite à la section 1.4 et, plus particulièrement, des consignes de démonstration de la dépréciation qui sont énoncées au point 1.4.7, permettent à tout évaluateur de respecter ces obligations.

De plus, une règle particulière concerne la quantification de la dépréciation aux fins de l'évaluation des immeubles à vocation unique de nature industrielle ou institutionnelle. La réglementation prescrit en effet que, le cas échéant, une dépréciation doit être soustraite du coût neuf pour tenir compte de toute différence significative entre l'espace intérieur considéré dans le calcul du coût neuf et celui réellement utilisable dans la construction à évaluer (RIVU, art. 4).

1.5.6 Obligations quant aux résultats à produire

Le résultat obtenu par la méthode du coût constitue une indication de la valeur d'un immeuble, par un moyen de preuve indirect. Aussi, sous réserve des cas où la loi en autorise la consultation, il n'est pas exigé de l'évaluateur municipal qu'il divulgue spécifiquement cette indication. Il doit toutefois noter les résultats d'évaluation au dossier de propriété, conformément au chapitre 8 de la partie 2C du présent manuel (RREF, art. 8, al. 2). Selon ce chapitre, les résultats de l'application de la méthode du coût forment le bloc *93 du dossier de propriété.

Exceptionnellement cependant, s'il s'agit d'immeubles à vocation unique visés par le RIVU, l'évaluateur municipal doit, selon une échéance déterminée, faire connaître au propriétaire d'un tel immeuble le coût neuf qu'il a établi, le montant de la dépréciation soustraite de ce coût neuf, ventilé selon le type de cause dont elle découle, ainsi que la méthode de quantification dont résulte chaque montant ainsi soustrait (LFM, art. 18.2). De plus, en cas de désaccord avec les renseignements fournis par l'évaluateur municipal, le propriétaire doit, selon une échéance déterminée, révéler les renseignements de même nature qu'il entend faire reconnaître (LFM, art. 18.3).

APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT AUX BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS

02

2.1 Barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments RÉSIDENTIELS

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments RÉSIDENTIELS constitue la base d'un système de calcul prescrit par la loi et par la réglementation, lorsque la méthode du coût est utilisée pour évaluer ce type de bâtiments dans le cadre de la confection et de la tenue à jour des rôles d'évaluation foncière (voir point 1.5.3 du chapitre précédent).

Son utilisation conforme aux consignes énoncées au présent chapitre constitue une application adéquate de la technique des unités posées (décrite au point 1.3.3) et sert à établir le coût neuf des bâtiments résidentiels comportant moins de six logements.

2.1.1 Origine du barème

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments RÉSIDENTIELS résulte de la restructuration des coûts unitaires qui figurent à la partie I du volume 5 du Manuel d'évaluation foncière du Québec (mise à jour 2006), afin de les adapter aux renseignements descriptifs retenus au chapitre 4 de la partie 2C du présent manuel.

Pour en comprendre adéquatement l'origine, il y a lieu de rappeler notamment que :

- la version initiale de ce barème, publiée en 1976, était réalisée en fonction du système impérial d'unités de mesure et renfermait des coûts unitaires référant au 1er janvier 1972 et adaptés au contenu des fiches descriptives alors prescrites;
- la seconde version, publiée en 1984 et référant au 1er janvier 1983, était adaptée au système international d'unités de mesure et harmonisée au contenu des fiches descriptives alors prescrites;
- la troisième version de ce barème fut publiée en 1998 et référait au 1er juillet 1997. Actualisé, mais elle s'inscrit dans la continuité de la version précédente.

Fondés sur les coûts unitaires du MEFQ 2006, les éléments qui forment le barème RÉSIDENTIEL contenu au présent manuel continuent de référer au 1er juillet 1997, mais s'avèrent beaucoup plus simples, notamment parce que :

- l'utilisation de génériques de matériaux ainsi que la réorganisation des composantes ont réduit considérablement la quantité de coûts unitaires devant être utilisés au calcul du coût de base;
- diverses caractéristiques de construction sont présumées, faisant en sorte que le niveau de précision est réduit, parce que davantage basé sur un plus haut degré de remplacement;
- les présomptions qui étaient inévitables lors de l'inspection des composantes non visibles du bâtiment, (ex. : murs de fondations, assises, isolant, etc.) ont été systématiquement incorporées aux coûts unitaires du barème.

2.1.2 Champ d'application du barème

Le barème RÉSIDENTIEL est formé d'un ensemble de coûts unitaires conçus pour établir le coût neuf des constructions qui correspondent aux critères énoncés, à la section 4.2 de la partie 2C du présent manuel, quant aux renseignements descriptifs des bâtiments résidentiels. Ces critères visent spécifiquement :

- tout bâtiment, avec ses dépendances, principalement destiné à l'habitation;

et

- abritant au plus cinq logements, chambres locatives et locaux non résidentiels;

et

- comportant au plus trois étages dans sa partie la plus élevée.

> **Note importante**
>
> Les définitions, précisions et consignes énoncées à la section 4.2 de la partie 2C s'appliquent intégralement au champ d'application du barème résidentiel.

2.1.3 Contenu et organisation du barème

Les coûts unitaires qui forment le barème RÉSIDENTIEL découlent de l'analyse de coûts encourus par les premiers acquéreurs de différents bâtiments résidentiels. Il importe de souligner notamment que :

- ces coûts unitaires incluent toutes les fonctions nécessaires et suffisantes pour mettre l'immeuble entre les mains du consommateur original. Ils intègrent donc les coûts de construction, de financement intérimaire, de mise en marché, ainsi que les frais généraux, charges administratives et marges bénéficiaires, ordinairement attachés à la production des bâtiments résidentiels;
- ils reflètent les caractéristiques et conditions du marché de la construction qui existaient sur le territoire de la région de Québec au 1er juillet 1997, pour des constructions usuelles (soit celles de classe 5), à cet endroit et à cette date;
- ils ne comprennent aucune taxe de vente;
- ils excluent également les frais juridiques, d'imposition foncière et de financement à long terme découlant de la vente au premier acquéreur.

Le barème RÉSIDENTIEL est organisé de telle sorte qu'il présente les coûts unitaires selon l'ordre numérique des 16 blocs qu'il comporte, ce qui respecte sensiblement la chronologie des différentes étapes de construction d'un bâtiment (voir codification décrite au point 2.3 de la partie 2C). Ces coûts unitaires y sont agencés pour tenir compte des matériaux, composantes ou parties de bâtiment, ainsi que du nombre d'étages, lorsque ce critère doit être considéré dans le calcul du coût de base.

Ce découpage sert également à la détermination de la classe et à l'établissement systématique de l'âge apparent (décrits aux points 2.2.19 et 2.3.2 du présent chapitre).

Le contenu détaillé du barème RÉSIDENTIEL est d'abord présenté aux pages suivantes, sous la forme de 16 tableaux correspondant à chacun de ses blocs.

Ces tableaux contiennent :

- tous les coûts unitaires à utiliser, conformément aux consignes de calcul de la section 2.2, pour établir le coût de base de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème, tel que défini au point 2.1.3;
- les numéros de section et les codes de matériaux ou d'éléments à présenter dans la démonstration du calcul de ce coût.

De plus, ce même contenu détaillé est présenté, à l'annexe 3E.1, sous la forme d'une liste à utiliser aux fins de traitement informatique.

> **Note importante**
>
> En cas de divergence avec les tableaux des 16 blocs mentionnés ci-dessus, **la liste de l'annexe 3E.1 a préséance.**

Codification des coûts unitaires aux fins informatiques

Chaque coût unitaire du barème RÉSIDENTIEL est codifié distinctement afin de faciliter le traitement informatique de l'application de la méthode du coût. Cette codification, similaire à celle figurant au répertoire des renseignements prescrits, tient compte :

- des particularités du barème (coût unitaire par étage, selon les matériaux, l'envergure, les éléments ou les parties d'ouvrage);
- du fait que certains coûts unitaires doivent être appliqués selon une aire et d'autres selon un périmètre, et ce, pour un même élément;

- du fait que d'autres coûts unitaires ne sont pas basés sur un renseignement descriptif prescrit, mais sont utilisés pour établir le coût de parties d'ouvrage dont la présence est déduite à partir d'autres renseignements descriptifs (ex. : la charpente et ses parties).

La structure de cette codification est la suivante (l'explication de cette structure ne vise qu'à faciliter la programmation des calculs) :

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
23 1 161 1	63,00 $	m^2	Bardeau de bois
23 1 361 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières

- les deux premiers caractères concernent le numéro du bloc, dans ce cas-ci le bloc **23 – Toit*;
- le troisième caractère concerne le numéro de la section du bloc du barème. Ici, on comprendra qu'il s'agit de la section 1 du bloc *23, soit la section 231 au barème (matériaux de la couverture);
- le quatrième caractère varie selon le besoin du calcul du coût. Il peut s'agir du nombre d'étages (voir les blocs *15, *21, *22, *23, *33, *34, *43, *44, *46, et *72) ou du nombre d'étages multiplié par 2 (voir le bloc *33 pour distinguer les éléments selon les parties visées). Il peut s'agir également du code d'envergure (voir les blocs *36 et *61). Dans cet exemple, il s'agit d'un coût unitaire d'un bâtiment de 1 étage;
- le cinquième caractère désigne le nombre de côtés d'un bâtiment (1 ou 2) qui correspond à un mur mitoyen (voir le bloc *33). Pour les autres blocs, ce caractère est égal à « 0 » ou à la première partie du code de l'élément lorsque ce code comporte deux caractères. Dans cet exemple, il s'agit de la première partie du code « 61 », soit le chiffre « 6 »;
- le sixième caractère concerne la première partie ou la deuxième partie du code de l'élément selon que ce code comporte un ou deux caractères. Dans cet exemple, il s'agit de la deuxième partie du code « 61 », soit le chiffre « 1 »;
- le septième caractère concerne deux coûts unitaires d'un même élément s'appliquant simultanément dans un même calcul. Ce caractère est égal à « 0 » lorsque aucun autre coût ne s'applique. Dans cet exemple, il faut appliquer le coût unitaire au m^2 selon l'aire du bâtiment et le coût unitaire au m selon le périmètre du bâtiment.

Barème des coûts unitaires applicables aux BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS (1 à 5 logements)

(Coûts unitaires établis sur la base du 1er juillet 1997)

*15 FONDATIONS (SELON L'AIRE ET LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

Types de fondations :	1 ÉTAGE $/m²	1 ÉTAGE $/m	2 ÉTAGES $/m²	2 ÉTAGES $/m	3 ÉTAGES $/m²	3 ÉTAGES $/m
1. Piliers	11,50	0,00	11,50	0,00		
2. Piliers excavés	17,50	0,00	17,50	0,00		
3. Muret	30,00	118,00	34,00	122,00	33,00	146,00
4. Radier	41,00	79,00	44,00	79,00		
5. Sole	0,00	20,00	0,00	20,00		
6. Sous-sol	37,00	163,00	46,00	168,00	44,00	214,00
7. Vide sanitaire	19,00	106,00	23,00	110,00	24,00	140,00

*21 CHARPENTE (SELON L'AIRE VISÉE AU BLOC CONCERNÉ)

*211 BÂTI DE MURS	$/m²	$/m²	$/m²
1. Bâti de murs	36,00	39,00	40,00
2. Aucun isolant	-6,00	-6,00	-6,00

*212 BÂTI DE TOIT	$/m²	$/m²	$/m²
1. Partie supérieure en pente	23,00	23,00	24,00
2. Partie inférieure sans attique	21,00	21,00	23,00
3. Partie inférieure avec attique	11,00	11,00	13,00
4. Plafond cathédrale	38,00	38,00	38,00
5. Toit plat	56,00	56,00	56,00
9. Aucun isolant	-9,75	-9,75	-9,75

*213 BÂTI DE PLANCHER	$/m²	$/m²	$/m²
1. Étage(s)	49,00	51,00	68,00
2. Sous-sol	20,50	20,00	19,50
3. Attique	33,00	33,00	33,00
4. Garage intégré et sous-sol	86,00	86,00	86,00

*214 BÂTI DES CLOISONS	$/m²	$/m²	$/m²
	22,00	17,50	32,00

*22 MURS EXTÉRIEURS (SELON L'AIRE DES MURS DES ÉTAGES)

*221 PAREMENTS	$/m²	$/m²	$/m²
10. Béton	36,00	36,00	36,00
32. Brique	86,00	86,00	86,00
37. Pierre	189,00	189,00	189,00
20. Verre	340,00	340,00	340,00
40. Autre lourd	86,00	86,00	86,00
60. Bois	56,00	56,00	56,00
94. Enduit de finition	66,00	66,00	66,00
65. Fibre	33,00	33,00	33,00
50. Métal	55,00	55,00	55,00
70. Synthétique	26,00	26,00	26,00
90. Autre léger	26,00	26,00	26,00
99. Aucun	0,00	0,00	0,00
*222 PORTES ET FENETRES	39,00	39,00	28,00

*23 TOIT (SELON L'AIRE AU SOL)

*231 COUVERTURES	$/m²	$/m	$/m²	$/m	$/m²	$/m
61. Bardeau de bois	63,00	69,00	63,00	71,00	62,00	77,00
50. Métal	30,00	69,00	30,00	71,00	29,00	77,00
29. Tuile	87,00	69,00	87,00	71,00	86,00	77,00
20. Verre	485,00	69,00	485,00	71,00	420,00	77,00
40. Autre rigide	30,00	69,00	30,00	71,00	29,00	77,00
81. Bardeau d'asphalte	14,00	69,00	14,00	71,00	13,00	77,00
80. Membrane	17,00	69,00	17,00	71,00	18,00	77,00
90. Autre souple	14,00	69,00	14,00	71,00	13,00	77,00

% DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE
0 %	1,00	1,00	1,00
17 %	1,04	1,04	1,00
33 %	1,09	1,09	1,00
50 %	1,14	1,14	1,01
67 %	1,26	1,26	1,09
83 %	1,44	1,44	1,22
100 %	1,64	1,64	1,38
117 %	1,84	1,84	1,54
133 %	2,05	2,05	1,70
150 %	2,27	2,27	1,88
167 %	2,50	2,50	2,07
183 %	2,73	2,73	2,26
200 %	2,96	2,96	2,45
217 %	3,20	3,20	2,64
233 %	3,44	3,44	2,83

*232 LUCARNE	$/UNITÉ	$/m	$/UNITÉ	$/m	$/UNITÉ	$/m
1. Lucarne	620,00	330,00	620,00	330,00	620,00	330,00

*33 FINITIONS INTÉRIEURES (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES OU LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

*331 PAROIS	$ DE BASE	$ DE BASE
1. 1 logement aux étages sauf attique	2 282	4 563
2. 2 à 5 log aux étages sauf attique	1 431	2 862

	AUTRES PAROIS (1) $/m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $/m²	AUTRES PAROIS (1) $/m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $/m²	AUTRES PAROIS (1) $/m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $/m²
63. Bois mou	100,00	35,00	80,00	35,00	86,00	35,00
64. Contreplaqué préfini	42,00	14,50	33,00	14,50	35,00	14,50
65. Fibre	29,00	9,75	23,00	9,75	24,00	9,75
93. Panneaux de gypse	48,00	15,00	38,00	15,00	40,00	15,00
90. Autre matériau	48,00	15,00	38,00	15,00	40,00	15,00

Ajustement pour :	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE
3. Niveaux décalés	1 141		1 141		1 141	
4. Attique	2 282	527	2 282	527	2 282	527
6. Sous-sol	716	527	716	527	716	527
	$/m²	$/m²	$/m²	$/m²	$/m²	$/m²
5. Attique	+37,00	+1,50	+37,00	+1,50	+37,00	+1,50
8. Garage au sous-sol	+125,00		+125,00		+125,00	
9. Garage intégré	-57,00		-57,00		-57,00	
7. Qualité de la finition du sous sol	(1) $/m²	(2) $/m²	(1) $/m²	(2) $/m²	(1) $/m²	(2) $/m²
1 Inférieure	26,00	9,75	32,00	9,75	30,00	9,75
2 Normale	45,00	15,00	47,00	15,00	46,00	15,00
3 Supérieure	97,00	36,00	89,00	36,00	92,00	36,00

*332 MUR MITOYEN	1 CÔTÉ $/m	2 CÔTÉS $/m	1 CÔTÉ $/m	2 CÔTÉS $/m	1 CÔTÉ $/m	2 CÔTÉS $/m
3. Muret	23,00	46,00	39,00	79,00	66,00	130,00
4. Radier	22,00	44,00	35,00	71,00		
6. Sous-sol	27,00	53,00	46,00	92,00	73,00	145,00
7. Vide sanitaire	21,00	42,00	38,00	75,00	64,00	125,00

*34 FINIS DE PLANCHERS (SELON L'AIRE TOTALE FINIE)

Types de finis :	$/m²	$/m²	$/m²
60. Bois sauf bois dur	40,00	40,00	40,00
62. Bois dur	58,00	58,00	58,00
35. Céramique	64,00	64,00	64,00
40. Autre matériau dur	64,00	64,00	64,00
75. Tapis	17,00	17,00	17,00
77. Vinyle	16,00	16,00	16,00
90. Autre matériau souple	16,00	16,00	16,00
99. Aucun	0,00	0,00	0,00
Qualité des finis du sous sol			
1 Inférieure	16,00	16,00	16,00
2 Normale	40,00	40,00	40,00
3 Supérieure	64,00	64,00	64,00

*36 CUISINES (SELON LE NOMBRE DE CUISINES)

*361 ARMOIRES	60 BOIS $/ CUISINE	67 MÉLAMINE $/ CUISINE	76 THERMOPLASTIQUE $/ CUISINE	90 AUTRE $/ CUISINE
Enverguре des armoires				
1. moins de 6 m	2 130	1 980	1 980	1 790
2. 6 à moins de 12 m	4 620	4 170	4 170	3 600
3. 12 à moins de 18 m	7 100	6 350	6 350	5 410
4. 18 à moins de 24 m	9 590	8 540	8 540	7 230
5. 24 m et plus	12 070	10 720	10 720	9 040

*362 APPAREILS ENCASTRÉS 945 $/ APPAREIL
MAMOT 2014/01/28

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU (SELON LE NOMBRE)

	1 ÉTAGE $/ UNITÉ	2 ÉTAGES $/ UNITÉ	3 ÉTAGES $/ UNITÉ
*431 SALLE DE BAIN	3 000	2 700	2 500
*432 SALLE D'EAU	1 700	1 500	1 400

	1 ÉTAGE $ DE BASE	1 ÉTAGE $/ LOG.	2 ÉTAGES $ DE BASE	2 ÉTAGES $/ LOG.	3 ÉTAGES $ DE BASE	3 ÉTAGES $/ LOG.
*433 RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE	175	350	175	350	175	350

*439 AUTRES ÉLÉMENTS	1 ÉTAGE $/ UNITÉ	2 ÉTAGES $/ UNITÉ	3 ÉTAGES $/ UNITÉ
1. Baignoire à remous	3 000	3 000	3 000
2. Douche en extras du bain	1 270	1 270	1 270

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

	1 ÉTAGE $ DE BASE	1 ÉTAGE $/ LOG.	1 ÉTAGE $/ m²	2 ÉTAGES $ DE BASE	2 ÉTAGES $/ LOG.	2 ÉTAGES $/ m²	3 ÉTAGES $ DE BASE	3 ÉTAGES $/ LOG.	3 ÉTAGES $/ m²
*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION									
1. Electrique / 1. Conduit	2 460	1 875	14,50	2 460	1 875	14,50	2 460	1 875	14,50
1. Electrique / 2. Radiateur	6 605	540	40,00	6 605	540	40,00	6 605	540	40,00
2. Huile / 1. Conduit	3 530	2 400	17,50	3 860	2 400	17,50	4 190	2 400	17,50
2. Huile / 2. Radiateur	7 310	530	39,00	7 640	530	39,00	7 970	530	39,00
3. Gaz / 1. Conduit	2 375	2 335	16,00	2 375	2 335	16,00	2 375	2 335	16,00
3. Gaz / 2. Radiateur	6 235	565	37,00	6 235	565	37,00	6 235	565	37,00
4. Chauffage de base au bois	3 350	1 875	14,50	3 680	1 875	14,50	4 010	1 875	14,50
8. Autre système	2 295		8,50	2 295		8,50	2 295		8,50
9. Aucun / 3. Plinthe électrique	2 295		8,50	2 295		8,50	2 295		8,50
9. Aucun	0		0,00	0		0,00	0		0,00
Ajustement pour sous-sol fini			-5,25			-5,25			-5,25
*442 CLIMATISATION CENTRALE	$ DE BASE		$/ m²	$ DE BASE		$/ m²	$ DE BASE		$/ m²
1. Climatiseur / 1. Gaine exclusive	585		22,00	585		22,00	585		22,00
1. Climatiseur / 2. Gaine partagée	585		11,50	585		11,50	585		11,50
2. Thermopompe / 1. Gaine exclusive	2 470		25,00	2 470		25,00	2 470		25,00
2. Thermopompe / 2. Gaine partagée	2 470		13,00	2 470		13,00	2 470		13,00
*443 CLIMATISATION MURALE									
1. Climatiseur mural	585			585			585		
2. Thermopompe murale	2 470			2 470			2 470		

*46 ÉLECTRICITÉ

	$ DE BASE	$/ LOG.	$/ m²	$ DE BASE	$/ LOG.	$/ m²	$ DE BASE	$/ LOG.	$/ m²
SYSTÈME ÉLECTRIQUE									
1. Système électrique	785	1 335	13,50	785	1 335	13,50	785	1 335	13,50
2. Ajustement pour attique non fini			0,50			0,50			0,50

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

*591 APPAREILS	$/ UNITÉ
1. Aspirateur central	1 025
2. Sauna	5 035
3. Ascenseur	37 200
4. SPA intérieur	6 665
5. Système d'alarme	330

*592 FOYER INTEGRE	$/ UNITÉ	$/ ÉTAGE
2. 3. 4. 8. Granules, gaz ou électricité	2 670	
1. Bois	2 670	490

*593 CHEMINÉE INDÉPENDANTE	490

*594 PISCINE INTÉRIEURE	$ DE BASE	$/ m²
	15 895	290

*61 ISSUES

ENVERGURES	*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE 10 $/ UNITÉ	15 $/ UNITÉ	50 $/ UNITÉ	60-70 $/ UNITÉ	*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT 10 $/ UNITÉ	50 $/ UNITÉ	60-70 $/ UNITÉ	TOIT $/ UNITÉ	MURS $/ UNITÉ
1. moins de 10 m²	520	345	1 705	685	1 720	1 445	835	325	700
2. 10 à moins de 20 m²	2 700	1 035	4 675	1 520	4 120	3 795	2 185	975	2 100
3. 20 à moins de 30 m²	4 205	1 725	6 980	2 335	6 520	6 145	3 535	1 625	3 500
4. 30 à moins de 40 m²	5 690	2 415	9 270	3 135	8 920	8 495	4 885	2 275	4 900
5. 40 m² et plus	7 180	3 105	11 560	3 930	11 320	10 845	6 235	2 925	6 300

	$/ ÉTAGE	$/ ÉTAGE	$/ ÉTAGE	$/ UNITÉ	$/ UNITÉ
*613 ESCALIER EXTÉRIEUR	1 360	880	690	220	2 020
				$/ UNITÉ	$/ UNITÉ
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL		1 300		195	1 225

*62 DÉPENDANCES ATTACHÉES

*621 GARAGE ATTACHÉ FONDATIONS	$/ m	$/ m²
3. Muret	150	89
4. Radier	78	91
5. Sole	66	42
6. Sous-sol	210	210
7. Vide sanitaire	145	175
MURS		
10. Béton	185	
32. Brique	325	
37. Pierre	560	
20. Verre	395	
40. Autre lourd	325	
60. Bois	240	
94. Enduit de finition	275	
65. Fibre	185	
50. Métal	185	
70. Synthétique	180	
90. Autre léger	180	
99. Aucun	135	
Ajustement pour parois intérieures	+49	+34

*622 ABRI D'AUTO	$/ m²
1. Fondation	103
2. Murs	79

*623 VERRIERE 3 SAISONS	635

*63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES

*631 REMISE	$/ m²
1. Fondation	80
2. Murs	221
Ajustement pour :	
3. plancher d'étage	+26
4. parois intérieures	+137

*632 GARAGE DÉTACHÉ	
1. Fondation	216
2. Murs	152
Ajustement pour :	
3. plancher d'étage	+44
4. parois intérieures	+75

*633 SERRE	$/ m²
1. Serre	785
2. Chauffage	9

*634 HANGAR	$/ m	$/ m²
1. Fondation	9	36
2. Murs	82	

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	$/ m	$/ m²
10. Béton	120	59
12. Blocs de béton	120	85
60. Bois	120	135
37. Pierre	120	240

*712 STATIONNEMENT	$/ PLACE
16. Asphalte	500
10. Béton	980
43. Concassé	236
15. Pavé imbriqué	1 772

*713 PISCINE	$ DE BASE	$/ m²
1. Excavée	5 390	153
2. Semi-excavée	3 125	140
3. Hors terre	1 430	105
9. Chauffage	1 110	11

*714 SPA EXTÉRIEUR	$ DE BASE	$/ PLACE
	6 000	667

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

	1 ÉTAGE $ DE BASE	2 ÉTAGES $ DE BASE	3 ÉTAGES $ DE BASE
05. Égout	300	300	380
07. Aqueduc	315	315	565
10. Fosse septique	2 415	2 415	2 415
11. Puits artésien	4 130	4 130	4 130

2.2 Établissement du coût neuf des bâtiments RÉSIDENTIELS

L'établissement du coût neuf est une étape fondamentale de l'évaluation de tout bâtiment par la méthode du coût. Résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs, le coût neuf représente un montant « plafond » dont on soustrait ensuite la dépréciation quantifiable.

Le coût neuf se définit comme « le résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à une date déterminée et à l'endroit où elles se trouvent » (voir détails à la section 1.3 du chapitre 1 qui précède).

Le système de calcul, applicable en vertu du présent manuel pour établir le coût neuf des bâtiments résidentiels, utilise une variante de la technique des unités posées décrite au point 1.3.3 du chapitre 1 qui précède. Son application détaillée, y compris les rajustements particuliers qu'elle comporte, est exposée aux points 2.2.1 à 2.2.21 qui suivent.

2.2.1 Présentation du système de calcul

Le système de calcul du coût neuf applicable aux bâtiments résidentiels repose sur l'utilisation conjointe :

- des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété de ce type de bâtiments, dont les consignes sont exposées au chapitre 4 de la partie 2C du présent manuel;

et

- du barème de coûts unitaires exposé à la section 2.1 du présent chapitre, auquel est associé un système de rajustements.

L'application du système de calcul du coût neuf « RÉSIDENTIEL » peut être résumé selon cinq étapes à franchir :

Étape 1 - Structuration des paramètres de base

Consiste à organiser et transformer, pour les fins du calcul, les dimensions de base et autres données générales contenues au dossier de propriété, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Les paramètres ainsi structurés sont ensuite utilisés tout au long du calcul établissant le coût des composantes ou parties d'ouvrage. Cette étape est détaillée au point 2.2.2 ci-dessous.

Étape 2 - Calcul du coût 1997 de chaque composante

Consiste à effectuer toutes les opérations mathématiques de calcul du coût, pour chaque composante ou partie d'ouvrage nécessitant un calcul distinct. Certains calculs sont d'ailleurs requis pour établir le coût de divers éléments qui ne sont pas décrits au dossier, mais dont le coût est distinct au barème (ex. : bâti de toit, système électrique, etc.). Dans chaque cas, on considère les quantités décrites par les paramètres de base concernés, lesquels sont généralement multipliés par les coûts unitaires (ou somme de coûts unitaires selon le cas) correspondants et prévus au barème présenté à la section 2.1, pour résulter en un coût de 1997 pour chaque composante ou partie d'ouvrage. Cette étape est détaillée aux points 2.2.3 à 2.2.18 ci-dessous.

Étape 3 - Établissement du coût de base

Consiste à additionner tous les résultats obtenus pour chaque composante ou partie d'ouvrage du bâtiment. Le résultat obtenu se nomme le COÛT DE BASE du bâtiment principal et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement. Cette étape est présentée au point 2.2.20 ci-dessous.

Étape 4 - Détermination de la classe du bâtiment principal

Consiste à agréger en un seul résultat, l'appréciation, exprimée en huit éléments, de la qualité et de la complexité du bâtiment principal. Cette agrégation résulte de la pondération du coût 1997 de chaque élément ainsi apprécié, associée à un système de pointage. Cette étape est détaillée au point 2.2.19 ci-dessous.

Étape 5 - Rajustements au coût de base

Consiste à rajuster le coût de base (obtenu à l'étape 3) à l'aide de plusieurs facteurs tenant compte :

- du temps écoulé entre 1997 et la date de référence de l'évaluation;
- des coûts réels de construction, à cette date, dans le contexte économique local ou régional;
- de la classe du bâtiment (qualité et complexité), déterminée à l'étape 4;
- des taxes de vente (TPS et TVQ) applicables au bâtiment concerné.

Cette étape est détaillée au point 2.2.20 ci-dessous.

Le résultat de l'application de ces rajustements donne le COÛT NEUF du bâtiment et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement.

2.2.2 Structuration des paramètres de base requis pour les fins du calcul

Les renseignements de base nécessaires au calcul du coût neuf figurent au dossier de propriété, au bloc *07 – Dimensions de base et au bloc **08 – Renseignements sur le bâtiment*. Ils nécessitent toutefois d'être structurés et, dans certains cas, transformés, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Cette structuration ou transformation produit les paramètres de base à utiliser dans l'application du système de calcul.

Dans l'exemple suivant, les renseignements descriptifs figurant à ces deux blocs sont ainsi illustrés :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	NOMBRE	HT. LIBRE RC
AU SOL	217,9	66,1		
ÉTAGES	327,9	108,9	2	2,9

	AIRE		AIRE		AIRE
MEZZANINE		VERRIÈRE INTÉGRÉE		GARAGE INTÉGRÉ	74,7

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE		AIRE
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2	HABITABLE	338,7

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	AIRE GARAGE	HT. LIBRE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7		2,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

BÂTIMENT No

UTILISATION TYPE 1000

GENRE DE CONSTRUCTION GENRE 4
1 DE PLAIN-PIED
2 À NIVEAUX DÉCALÉS
3 UNIMODULAIRE
4 À ÉTAGE MANSARDÉ
5 À ÉTAGES ENTIERS

LIEN PHYSIQUE LIEN 1
1 DÉTACHÉ
2 JUMELÉ
3 EN RANGÉE 1 CÔTÉ
4 EN RANGÉE PLUS DE 1 CÔTÉ
5 INTÉGRÉ

LOGEMENTS NOMBRE 1

CHAMBRES LOCATIVES NOMBRE

LOCAUX NON RÉSIDENTIELS NOMBRE

DATE DE CONSTRUCTION

	ANNÉE	E/R
ORIGINELLE	1966	R

AGRANDISSEMENTS

ANNÉE	E/R	%
2007	R	20
2004	R	10

E/R E ESTIMÉE
R RÉELLE

LOGEMENT PRINCIPAL

NOMBRE DE CHAMBRES SS 1 ÉTAGES 3

AUTRES LOGEMENTS

N°	NB.CH.

LOCAUX NON RÉSIDENTIELS

N°	ÉTAGE	AIRE	UTILISATION

Pour ce même exemple, les paramètres de base, structurés et transformés pour fins de calcul, sont les suivants :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	2
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1966
POURCENTAGE TOTAL DES AGRANDISSEMENTS	30 %
ANNÉE PONDÉRÉE DES AGRANDISSEMENTS	2006
GENRE DE CONSTRUCTION	À niveaux décalés
LIEN PHYSIQUE	Détaché

Parmi les paramètres de base requis pour fins de calcul, **quinze d'entre eux résultent d'une transformation** des renseignements descriptifs figurant aux blocs *07 et *08 du dossier de propriété. Il s'agit des paramètres suivants avec les consignes afférentes :

- **aire des fondations sans sous-sol: c**onstituée de l'aire au sol dont on soustrait l'aire des fondations avec sous-sol (ex. : 217,9 - 143,2 = 74,7).
- **aire du rez-de-chaussée: c**onstituée de l'aire du sol, dont on soustrait l'aire de la portion qui ne comporte aucun toit (code 99 du bloc *23).
- **aire des étages excluant l'aire du rez-de-chaussée: c**onstituée de l'aire des étages à laquelle on additionne l'aire des mezzanines et dont on soustrait l'aire du rez-de-chaussée (ex. : 327,9 - 217,9 = 110).
- **aire des murs extérieurs: c**onstitué du périmètre aux étages multiplié par la hauteur libre du rez-de-chaussée.

  Lorsqu'il existe un attique, une aire de murs d'entretoit est ajoutée dans l'aire des murs extérieurs. L'aire de murs d'entretoit est estimée en multipliant le périmètre au sol par l'une des trois hauteurs suivantes :

  - 1,2 mètre, si l'aire totale de l'attique est égale à l'aire au sol;
  - 0,6 mètre, si l'aire totale de l'attique est inférieure à l'aire au sol, mais supérieure à 75 % de cette aire;
  - 0,3 mètre, si l'aire totale de l'attique représente entre 50 % et 75 % de l'aire au sol (en deçà de 50 %, aucune aire de murs d'entretoit n'est considérée).

  Exemple de calcul de l'aire des murs extérieurs : ((108,9 x 2,9) + (0 x 0)) + (0,3 x 66,1) = 335,6.

- **aire finie totale: c**onstituée de l'aire des étages, à laquelle on additionne l'aire finie de l'attique et l'aire des mezzanines (ex. : 327,9 + 85,5 + 0 = 413,4).
- **aire des plafonds non cathédrales: c**onstituée de l'aire finie totale, dont on soustrait l'aire des plafonds cathédrale (ex. : 413,4 - 10,9 = 402,5).
- **aire des toits cathédrales: c**onstituée à partir de l'aire au sol, multipliée par le pourcentage de plafond cathédrale indiqué au bloc *33 – Finitions intérieures (ex. : 217,9 x 0,05 = 10,9).
- **aire du toit en pente sans attique: c**onstituée à partir de l'aire au sol, dont on soustrait l'aire totale de l'attique, l'aire des toits cathédrale ainsi que l'aire des toits plats (ex. : 217,9 - 110,7 - 10,9 - 28,3 = 68).
- **aire du toit en pente avec attique:** constituée de l'aire totale de l'attique.
- **aire du toit plat:** constituée de l'aire au sol multipliée par la portion du toit décrite au bloc *23 qui ne comporte aucune pente (ex. : 217,9 x 0,13 = 28,3).
- **aire pour aucun toit:** constituée de l'aire au sol multipliée par la portion qui ne comporte aucun toit décrite au bloc *23 (code 99).
- **périmètre des fondations avec sous-sol:** déterminé selon l'une ou l'autre des quatre possibilités suivantes :
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type détaché (code 1) et que l'aire des fondations avec sous-sol est égale à l'aire au sol, le périmètre des fondations avec sous-sol est égal au périmètre au sol.
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type détaché (code 1) et que l'aire des fondations avec sous-sol est inférieure à l'aire au sol, le périmètre des fondations avec sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations avec sous-sol, multipliée par quatre (ex. : racine carrée de 143,2 x 4 = 47,9).
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type jumelé ou en rangée un côté (code 2 ou 3), le périmètre des fondations avec sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations avec sous-sol, multipliée par trois.
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type en rangée plus de un côté (code 4), le périmètre des fondations avec sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations avec sous-sol, multipliée par deux.
- **périmètre des fondations sans sous-sol:** déterminé selon l'une ou l'autre des quatre possibilités suivantes :
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type détaché (code 1) et que l'aire des fondations sans sous-sol est égale à l'aire au sol, le périmètre des fondations sans sous-sol est égal au périmètre au sol.
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type détaché (code 1) et que l'aire des fondations sans sous-sol est inférieure à l'aire au sol, le périmètre des fondations sans sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations sans sous-sol, multipliée par trois.
  - si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type jumelé ou en rangée un côté (code 2 ou 3), le périmètre des fondations sans sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations sans sous-sol, multipliée par trois.

- si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type en rangée plus de un côté (code 4), le périmètre des fondations sans sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations sans sous-sol, multipliée par deux.

- **rajustement pour la hauteur des fondations avec sous-sol:** déterminé en divisant la hauteur libre du sous-sol par 2,4.
- **pourcentage total des agrandissements**: correspond à la somme de tous les pourcentages d'agrandissement du bâtiment concerné (ex. : 20 +10 = 30).
- **année pondérée des agrandissements:** déterminé en pondérant le millésime de chaque année d'agrandissement par le pourcentage d'agrandissement de l'année concernée par rapport au pourcentage total des agrandissements (ex. : (2007 x 20 / 30) + (2004 x 10 / 30) = 2006).

2.2.3 Calcul du coût des fondations (Bloc *15)

Le calcul du coût des fondations est effectué en tenant compte :

- du type de fondations décrit au bloc *15 du dossier de propriété;
- de l'aire des fondations avec sous-sol ou de l'aire des fondations sans sous-sol;
- du périmètre correspondant à chacune de ces aires;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût des fondations (Bloc *15)	
(% X ((AIRE X $ / m^2) + (PÉRIMÈTRE X RAJ. HAUTEUR X $ / m))) = COÛT 1997	
%	Pourcentage du type de fondations selon qu'il s'agit de fondations avec sous-sol (code « 6 ») ou de fondations sans sous-sol (autres codes).
AIRE	Aire de la fondation, distincte selon qu'il s'agit des fondations avec sous-sol ou sans sous-sol (voir 2.2.2).
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations, sélectionné au barème selon le code et le nombre d'étages du bâtiment.
PÉRIMÈTRE	Périmètre de la fondation distinct selon qu'il s'agit des fondations avec sous-sol ou sans sous-sol.
RAJ. HAUTEUR	Facteur établi pour tenir compte de la hauteur libre du sous-sol (voir 2.2.2).
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations, sélectionné au barème selon le code et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des fondations

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 - Fondations

***15 FONDATIONS**

TYPES	FONDATIONS TYPE	FONDATIONS %	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1 PILIERS					
2 PILIERS EXCAVÉS					
3 MURET	6	45	2010	45	
4 RADIER	3	55			
5 SOLE					
6 SOUS-SOL					
7 VIDE SANITAIRE					
9 AUCUN					

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	45,1	26,9	2,2	0,92
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	53,7	22,6		
DIMENSIONS AU SOL	98,8	42,7	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	98,8	42,7	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	98,8			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	102,5			
AIRE FINIE TOTALE	98,8			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	93,9			
TOIT CATHÉDRALE	4,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	93,9			
NOMBRE D'ÉTAGES	1			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE
SOUS-SOL	45,1	45,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1991
GENRE DE CONSTRUCTION	À niveaux décalés

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *15)

***15 FONDATIONS** (SELON L'AIRE ET LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

Types de fondations :	1 ÉTAGE $ / m²	1 ÉTAGE $ / m	2 ÉTAGES $ / m²	2 ÉTAGES $ / m	3 ÉTAGES $ / m²	3 ÉTAGES $ / m
1. Piliers	11,50	0,00	11,50	0,00		
2. Piliers excavés	17,50	0,00	17,50	0,00		
3. Muret	30,00	118,00	34,00	122,00	33,00	146,00
4. Radier	41,00	79,00	44,00	79,00		
5. Sole	0,00	20,00	0,00	20,00		
6. Sous-sol	37,00	163,00	46,00	168,00	44,00	214,00
7. Vide sanitaire	19,00	106,00	23,00	110,00	24,00	140,00

***15 FONDATIONS**

	(%	X (AIRE	X $ / m²	) + (PÉRIMÈTRE	X RAJ. HAUTEUR	X $ / m	))) COÛT 1997
6. *Sous-sol*	100	45,1	37,00	26,9	0,92	163,00	5 703
3. *Muret*	100	53,7	30,00	22,6	1,00	118,00	4 278

2.2.4 Calcul du coût de la charpente (Bloc *21)

Bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour décrire la charpente des bâtiments résidentiels, il est essentiel d'en établir le coût. Basé sur d'autres renseignements descriptifs du bâtiment, le calcul du coût de la charpente est effectué en tenant compte :

- de l'aire des murs extérieurs;
- de l'aire au sol;
- de la pente du toit;
- de l'aire des étages excluant celle du rez-de-chaussée;
- du nombre d'étages du bâtiment;
- de caractéristiques particulières à certaines situations (ex. : absence de chauffage).

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la charpente visent distinctement le bâti des murs, celui du toit et celui des planchers. Au nombre de sept, ils diffèrent selon la morphologie du bâtiment. Ils sont donc répartis en quatre groupes et sont codifiés distinctement pour en faciliter l'explication :

- coût du bâti des murs (2 calculs possibles)
  - **M1** Calcul de base du bâti de mur;
  - **M2** Rajustement pour absence d'isolant dans les murs, selon certaines conditions.
- coût du bâti de toit (2 calculs possibles)
  - **T1** Calcul de la partie inclinée du bâti de toit en pente;
  - **T2** Calcul de la partie horizontale du bâti de toit en pente sans attique;
- coût du bâti de planchers (2 calculs possibles)
  - **P1** Calcul de base du bâti du plancher du rez-de-chaussée;
  - **P2** Calcul de base du bâti du plancher des autres étages.
- coût du bâti des cloisons (1 seul calcul)
  - **C1** Calcul de base du bâti des cloisons

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants, identifiés par le code distinctif attribué ci-dessus à chaque calcul.

M1 - Calcul de base du bâti de murs

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire des murs extérieurs (voir 2.2.2).
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti des murs extérieurs, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

M2 - Rajustement pour l'absence d'isolant dans les murs
Cet ajustement s'applique lorsque le code d'utilisation inscrit au bloc *08 est 1100 et qu'il n'y a pas de chauffage inscrit au bloc *44

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour l'absence d'isolant dans le bâti de murs, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

T1 - Calcul de la partie inclinée du bâti de toit en pente

(AIRE X F. P. POND. X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire des différentes parties du toit selon qu'elle concerne la partie cathédrale, celle en pente sans attique, celle en pente avec attique, la partie inférieure du cathédrale et l'isolant de la partie attique.
F. P. POND.	Facteur de pente pondéré à considérer selon le pourcentage de pente et le matériau décrits au bloc *23 - Toit.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti de toit de la partie supérieure en pente, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

T2 - Calcul de la partie horizontale du bâti de toit en pente sans attique

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire des différentes parties du toit selon qu'elle concerne la partie sans attique, celle avec attique, celle du toit plat, la partie ne comportant aucun toit et l'aire au sol pour le cas du rajustement lorsqu'il y a absence d'isolant au bâti du toit.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti de toit de la partie horizontale du bâti de toit en pente, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment. Le rajustement pour l'absence d'isolant s'applique lorsque le code d'utilisation inscrit au bloc *08 est 1100 et qu'il n'y a pas de chauffage d'inscrit au bloc *44.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P1 - Calcul de base du bâti du plancher du rez-de-chaussée

(%TABLIER X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

% TABLIER	Pourcentage de tablier, déterminé en fonction du pourcentage des fondations autres que celles de type muret (code « 3 ») ou de type radier (code « 4 »).
AIRE	Aire du rez-de-chaussée (voir # 2 de 2.2.2).
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti de planchers de la partie de rez-de-chaussée, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P2 - Calcul de base du bâti du plancher des autres étages

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Quatre aires possibles (calcul distinct selon chaque aire) : Aire des étages excluant celle du rez-de-chaussée; Aire finie du sous-sol; Aire totale de l'attique; Aire du garage intégré (seulement si 100 % des fondations du bâtiment sont du type sous-sol (code « 6 »), du type vide sanitaire (code « 7 ») et comporte ou non un plancher en porte-à-faux (code « 9 »)).
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti de planchers de la partie des autres étages, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

C1 - Calcul de base du bâti des cloisons

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Deux aires possibles (calcul distinct selon chaque aire). Aire finie totale et aire finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti des cloisons, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la charpente

1 Renseignements descriptifs figurant aux blocs *15 - Fondations, *22 - Murs extérieurs, *23 - Toit et *34 - Finis de plancher.

***15 FONDATIONS**

TYPES	FONDATIONS		RÉNOVATIONS		RCT
	TYPE	%	ANNÉE	%	%
1 PILIERS					
2 PILIERS EXCAVÉS					
3 MURET	6	55	2010	55	
4 RADIER	3	44			
5 SOLE					
6 SOUS-SOL					
7 VIDE SANITAIRE	9	1			
9 AUCUN					

***22 MURS EXTÉRIEURS**

MATÉRIAUX (ET TYPE)		PAREMENTS		RÉNOVATIONS			RCT	
1 LOURD	2 LÉGER	MAT.	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
10 BÉTON	60 BOIS	32	49	2	2005	100		
32 BRIQUE	94 ENDUIT DE FINITION	70	51					
37 PIERRE	65 FIBRE							
20 VERRE	50 MÉTAL							
40 AUTRE LOURD	70 SYNTHÉTIQUE							
	90 AUTRE LÉGER							
	99 AUCUN							

***23 TOIT**

TYPES ET MATÉRIAUX	COUVERTURE			RÉNOVATIONS			RCT	
1 RIGIDE	MAT.	% PENTE	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
61 BARDEAU DE BOIS	81	83	81	2	2005	51		
50 MÉTAL								
39 TUILE	81	33	6					
20 VERRE								
40 AUTRE RIGIDE	80		13					
2 SOUPLE								
81 BARD. D'ASPHALTE								
80 MEMBRANE								
90 AUTRE SOUPLE								
99 AUCUN TOIT								

***34 FINIS DE PLANCHERS**

MATÉRIAUX	FINIS DE PLANCH. (ÉTAG. ET ATTIQUE)		RÉNOVATIONS			RCT	
	MAT.	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
1 DUR	62	65	1	2005	51		
60 BOIS SAUF BOIS DUR							
62 BOIS DUR	35	22					
35 CÉRAMIQUE							
40 AUTRE MATÉRIAU DUR	75	11					
2 SOUPLE							
75 TAPIS	99	2					
77 VINYLE							
90 AUTRE MATÉRIAU SOUPLE							
99 AUCUN							

Q-C

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FINIS DE PLANCHERS

QUALITÉ DES FINIS DE PLANCHERS DU SOUS-SOL

1 INFÉRIEURE 2 NORMALE 3 SUPÉRIEURE	QL	FINI
	2	1

(suite à la page suivante)

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

*07 DIMENSIONS DE BASE

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT

NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1997
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	51 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2005
GENRE DE CONSTRUCTION	À étage mansardé
LIEN PHYSIQUE	Détaché

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *21)

*21 CHARPENTE (SELON L'AIRE VISÉE AU BLOC CONCERNÉ)

	$ / m²		$ / m²		$ / m²	
***211 BÂTI DE MURS**						
1. Bâti de murs	36,00		39,00		40,00	
2. Aucun isolant	-6,00		-6,00		-6,00	
***212 BÂTI DE TOIT**		$ / m²		$ / m²		$ / m²
1. Partie supérieure en pente		23,00		23,00		24,00
2. Partie inférieure sans attique	21,00		21,00		23,00	
3. Partie inférieure avec attique	11,00	9,75	11,00	9,75	13,00	9,75
4. Plafond cathédrale		38,00		38,00		38,00
5. Toit plat	56,00		56,00		56,00	
9. Aucun isolant		9,75		9,75		9,75
***213 BÂTI DE PLANCHER**						
1. Étage(s)	49,00		51,00		68,00	
2. Sous-sol	20,50		20,00		19,50	
3. Attique	33,00		33,00		33,00	
4. Garage intégré et sous-sol	86,00		86,00		86,00	
***214 BÂTI DES CLOISONS**						
	22,00		17,50		32,00	

% DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE
	1,00	1,00	1,00
17 %	1,04	1,04	1,00
33 %	1,09	1,09	1,00
50 %	1,14	1,14	1,01
67 %	1,26	1,26	1,09
83 %	1,44	1,44	1,22
100 %	1,64	1,64	1,38
117 %	1,84	1,84	1,54
133 %	2,05	2,05	1,70
150 %	2,27	2,27	1,88
167 %	2,50	2,50	2,07
183 %	2,73	2,73	2,26
200 %	2,96	2,96	2,45
217 %	3,20	3,20	2,64
233 %	3,44	3,44	2,83

*21 CHARPENTE								
*211 BÂTI DE MURS					(AIRE	x $ / m²)	COÛT 1997
					335,6	39,00	13 088
*212 BÂTI DE TOIT				(AIRE	x F. P. POND.	x $ / m²)	
Partie supérieure du toit cathédrale				10,9	1,42	23,00	356
Partie supérieure du toit en pente sans attique				68,0	1,42	23,00	2 221
Partie supérieure du toit en pente avec attique				110,7	1,42	23,00	3 615
Partie inférieure du pafond cathédrale				10,9	1,42	38,00	588
Isolant de l'attique				110,7	1,42	9,75	1 533
				(AIRE	x $ / m²)		
Partie inférieure sans attique					68,0	21,00	1 428
Partie inférieure avec attique					110,7	11,00	1 218
Toit plat					28,3	56,00	1 585
*213 BÂTI DE PLANCHERS			(% TABLIER	x AIRE	x $ / m²)		
Bâti du rez-de-chaussée			56	217,9	51,00		6 223
				(AIRE	x $ / m²)		
Bâti des étages excluant celui du rez-de-chaussée					110,0	51,00	5 610
Bâti du sous-sol					56,5	20,00	1 130
Bâti de l'attique					110,7	33,00	3 653
*214 BÂTI DES CLOISONS					(AIRE	x $ / m²)	
Cloisons des étages					413,4	17,50	7 235
Cloisons du sous-sol					56,5	17,50	989

2.2.5 Calcul du coût des murs extérieurs (Bloc *22)

Le calcul du coût des murs extérieurs est effectué en tenant compte :

- du type de parements décrit au bloc *22 du dossier de propriété;
- d'une quantité de portes et fenêtres présumée pour cette catégorie de bâtiment;
- de l'aire des murs extérieurs;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des murs extérieurs visent distinctement les parements, ainsi que les portes.

Les coûts sont répartis selon les parements lourds ou légers.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul des coûts de parements

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de parements selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des portes et fenêtres

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les portes et fenêtres, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des murs extérieurs

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 - Murs extérieurs**

***22 MURS EXTÉRIEURS**

MATÉRIAUX (ET TYPE)

1 LOURD	2 LÉGER
10 BÉTON	60 BOIS
32 BRIQUE	94 ENDUIT DE FINITION
37 PIERRE	
20 VERRE	65 FIBRE
40 AUTRE LOURD	50 MÉTAL
	70 SYNTHÉTIQUE
	90 AUTRE LÉGER
	99 AUCUN

PAREMENTS		RÉNOVATIONS			RCT	
MAT.	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
32	49	2	2005	100		
70	51					

PORTES ET FENÊTRES	RÉNOVATIONS		RCT
	ANNÉE	%	%
	2005	10	5
	2007	15	

2 **Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple**

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

(suite)

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1997*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*51 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2005*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étage mansardé*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *22)

***22 MURS EXTÉRIEURS** (SELON L'AIRE DES MURS DES ÉTAGES)

*221 PAREMENTS	$ / m²	$ / m²	$ / m²
10. Béton	36,00	36,00	36,00
32. Brique	86,00	86,00	86,00
37. Pierre	189,00	189,00	189,00
20. Verre	340,00	340,00	340,00
40. Autre lourd	86,00	86,00	86,00
60. Bois	56,00	56,00	56,00
94. Enduit de finition	66,00	66,00	66,00
65. Fibre	33,00	33,00	33,00
50. Métal	55,00	55,00	55,00
70. Synthétique	26,00	26,00	26,00
90. Autre léger	26,00	26,00	26,00
99. Aucun	0,00	0,00	0,00
*222 PORTES ET FENÊTRES	39,00	39,00	28,00

*22 MURS EXTÉRIEURS									
*221 PAREMENTS									
PAREMENTS LOURDS									
32. Brique	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997	
		49		*335,6*		*86,00*		*14 142*	
PAREMENTS LÉGERS									
70. Synthétique	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)		
		51		*335,6*		*26,00*		*4 450*	
*222 PORTES ET FENÊTRES					(	AIRE	X	$ / m²	)
						335,6		*39,00*	*13 088*

2.2.6 Calcul du coût du toit (Bloc *23)

Le calcul du coût du toit est effectué en tenant compte :

- du type de couverture et des pentes de toit décrits au bloc *23 du dossier de propriété;
- de la longueur des lucarnes et de leur nombre;
- de l'aire au sol;
- du périmètre au sol;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du toit visent distinctement la couverture et les lucarnes.

Les coûts sont répartis selon les couvertures rigides ou souples.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul du coût de couverture

(% X ((AIRE X FACT. PENTE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X $ / m))) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de couvertures selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire au sol.
FACT. PENTE	Facteur de pente à considérer selon le pourcentage de pente et le matériau décrits.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les couvertures, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les couvertures, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des lucarnes

(% / ∑ %) X ((NOMBRE X $ / UNITÉ) + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de couvertures selon la présence d'une pente de toit supérieure ou égale à 33 % et le matériau décrits.
∑ %	Somme des pourcentages du type de couvertures selon la présence d'une pente de toit supérieure ou égale à 33 %. Cet en-tête ne doit pas être affiché si la somme des pourcentages de toit en pente supérieure ou égale à 33 %, est égale à 100.
NOMBRE	Nombre de lucarnes décrit.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de lucarnes, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
LONGUEUR	Longueur totale des lucarnes.
$ / m	Coût unitaire applicable à la longueur totale des lucarnes, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du toit

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *23 - Toit

***23 TOIT**

TYPES ET MATÉRIAUX	COUVERTURE			RÉNOVATIONS			RCT	
	MAT.	% PENTE	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
1 RIGIDE								
61 BARDEAU DE BOIS								
50 MÉTAL								
39 TUILE								
20 VERRE								
40 AUTRE RIGIDE								
2 SOUPLE								
81 BARD. D'ASPHALTE	*81*	*83*	*81*	*2*	*2005*	*51*		
80 MEMBRANE	*81*	*33*	*6*					
90 AUTRE SOUPLE								
	80		*13*					
99 AUCUN TOIT								

	LONGUEUR	NOMBRE
LUCARNES	*5,2*	*2*

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	*143,2*	*47,9*	*2,4*	*1,00*
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*74,7*	*30,2*		
DIMENSIONS AU SOL	*217,9*	*66,1*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*327,9*	*108,9*	*2,9*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*217,9*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*110,0*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*335,6*			
AIRE FINIE TOTALE	*413,4*			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	*402,5*			
TOIT CATHÉDRALE	*10,9*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*68,0*			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	*110,7*			
TOIT PLAT	*28,3*			
GARAGE INTÉGRÉ	*74,7*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*2*			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	*143,2*	*56,5*	*86,7*
ATTIQUE	*110,7*	*85,5*	*25,2*

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1997*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*51 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2005*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étage mansardé*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

3 **Application, aux paramètres de base concernées, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *23)**

*23 TOIT (SELON L'AIRE AU SOL)							
*231 COUVERTURES		$ / m²	$ / m	$ / m²	$ / m	$ / m²	$ / m
61. Bardeau de bois		63,00	69,00	63,00	71,00	62,00	77,00
50. Métal		30,00	69,00	30,00	71,00	29,00	77,00
29. Tuile		87,00	69,00	87,00	71,00	86,00	77,00
20. Verre		485,00	69,00	485,00	71,00	420,00	77,00
40. Autre rigide		30,00	69,00	30,00	71,00	29,00	77,00
81. Bardeau d'asphalte		14,00	69,00	14,00	71,00	13,00	77,00
80. Membrane		17,00	69,00	17,00	71,00	18,00	77,00
90. Autre souple		14,00	69,00	14,00	71,00	13,00	77,00
	% DE PENTE	FACTEURS DE PENTE		FACTEURS DE PENTE		FACTEURS DE PENTE	
		1,00		1,00		1,00	
	17 %	1,04		1,04		1,00	
	33 %	1,09		1,09		1,00	
	50 %	1,14		1,14		1,01	
	67 %	1,26		1,26		1,09	
	83 %	1,44		1,44		1,22	
	100 %	1,64		1,64		1,38	
	117 %	1,84		1,84		1,54	
	133 %	2,05		2,05		1,70	
	150 %	2,27		2,27		1,88	
	167 %	2,50		2,50		2,07	
	183 %	2,73		2,73		2,26	
	200 %	2,96		2,96		2,45	
	217 %	3,20		3,20		2,64	
	233 %	3,44		3,44		2,83	
*232 LUCARNE		$ / UNITÉ	$ / m	$ / UNITÉ	$ / m	$ / UNITÉ	$ / m
1. Lucarne		620,00	330,00	620,00	330,00	620,00	330,00

*23 TOIT												
*231 COUVERTURE												
COUVERTURE SOUPLE	(	%	x	AIRE	x	FACT. PENTE	x	$ / m²	) + (	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	)	COÛT 1997
81. Bardeau d'asphalte, pente 83 %		81		217,9		1,44		14,00		66,1		71,00		7 360
81. Bardeau d'asphalte, pente 33 %		6		217,9		1,09		14,00		66,1		71,00		481
80. Membrane		13		217,9		1,00		17,00		66,1		71,00		1 092
*233 LUCARNES POUR COUVERTURE SOUPLE	((	%	/	Σ %	)x(	NOMBRE	x	$ / UNITÉ	)+(	LONGUEUR	x	$ / m	))	
Lucarnes # 1		81		87		2		620,00		5,2		330,00		2 749
Lucarnes # 2		6		87		2		620,00		5,2		330,00		204

2.2.7 Calcul du coût des finitions intérieures (Bloc *33)

Le calcul du coût des finitions intérieures est effectué en tenant compte :

- du type de parois et du pourcentage de plafond cathédrale décrits au bloc *33 du dossier de propriété;
- de la pente pondérée du toit décrite au bloc *23 lorsqu'il existe un plafond cathédrale;
- de l'aire finie totale ou de l'aire finie non cathédrale et de l'aire finie cathédrale, le cas échéant;
- du lien physique du bâtiment;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des finitions intérieures visent distinctement les parois pour les parties du bâtiment avec ou sans plafond cathédrale, plusieurs rajustements selon diverses caractéristiques et les murs mitoyens. Au nombre de six, ils sont répartis en deux groupes et sont codifiés distinctement pour en faciliter l'explication :

- coût des parois (cinq calculs possibles)
  - **P1** Calcul de base des finitions intérieures pour la partie d'étage avec un plafond cathédrale (les en-têtes de ce calcul ne sont pas affichés s'il n'existe pas de plafond cathédrale);
  - **P2** Calcul de base des finitions intérieures pour la partie d'étage sans plafond cathédrale;
  - **P3** Rajustement des finitions intérieures pour la partie finie d'un attique et pour la partie non finie d'un attique;
  - **P4** Rajustement des finitions intérieures pour la partie d'un sous-sol non fini et pour le cas d'un bâtiment dont le genre de construction est du type « à niveaux décalés »;
  - **P5** Rajustement des finitions intérieures pour la partie d'un garage au sous-sol et pour la partie d'un garage intégré.
  - **P6** Rajustement des finitions intérieures pour la partie finie d'un sous-sol.
- coût des murs mitoyens (un calcul possible)
  - **M1** Calcul de base des murs mitoyens.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants, identifiés par le code distinctif attribué ci-dessus à chaque calcul :

P1 - Calcul de base des finitions intérieures pour la partie d'étage avec un plafond cathédrale

% X (AIRE X ((1) $ / m² + ((2) $ / m² X F. P. POND))) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de parois selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire finie de la partie d'étage avec un plafond cathédrale.
(1) $ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les autres parois que celle du plafond cathédrale, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
(2) $ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le plafond cathédrale, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
F. P. POND	Facteur de pente pondéré appliqué au coût unitaire du plafond cathédrale correspondant au facteur de pentes appliqués au bloc *21 pour le cas de bâti de plafond cathédrale.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P2 - Calcul de base des finitions intérieures pour la partie d'étage sans plafond cathédrale

% X ($ DE BASE + (AIRE X ((1) $ / m² + (2) $ / m²))) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de parois selon les matériaux décrits.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable aux finitions intérieures, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment, le nombre de logements situés aux étages excluant le sous-sol et l'attique, ainsi que le nombre de locaux non résidentiels. Lorsque le logement n'est constitué que de chambres locatives, considérer 1 logement.
AIRE	Aire finie de la partie étage sans plafond cathédrale.
(1) $ / m²	Coût unitaire pour les autres parois que celle du plafond de l'étage supérieur applicable à l'aire de la partie d'étage sans plafond cathédrale, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
(2) $ / m²	Coût unitaire pour le plafond de l'étage supérieur applicable à l'aire de la partie d'étage sans plafond cathédrale, sélectionné au barème selon le code du matériau et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P3 - Rajustement des finitions intérieures pour la partie finie d'un attique et la partie non finie d'un attique

$ DE BASE + (AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable à la présence, d'une partie finie d'un attique ou d'une partie non finie d'un attique, sélectionné au barème selon la partie visée du bâtiment et selon le nombre d'étages du bâtiment. La présence d'une partie finie d'un attique ne requiert aucun coût de base pour le rajustement de la partie non finie de l'attique.
AIRE	Aire de la partie finie d'un attique ou aire de la partie non finie de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie visée du bâtiment, sélectionné au barème selon cette partie et selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P4 - Rajustement des finitions intérieures pour la partie d'un sous-sol non fini et pour le cas d'un bâtiment dont le genre de construction est du type « à niveaux décalés »

$ DE BASE = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable à la présence d'une partie non finie du sous-sol et pour le cas d'un bâtiment dont le genre de construction est du type « à niveaux décalés », sélectionné au barème selon la partie visée du bâtiment, selon qu'il s'agit d'un bâtiment à niveaux décalés (bloc *08, code « 2 ») et selon le nombre d'étages du bâtiment. La présence d'une partie finie d'un sous-sol ne requiert aucun rajustement pour la partie non finie du sous-sol.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P5 - Rajustement des finitions intérieures pour la partie d'un garage au sous-sol et pour la partie d'un garage intégré

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage au sous-sol ou aire du garage intégré.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie visée du bâtiment, sélectionné au barème selon cette partie et selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P6 - Rajustement des finitions intérieures pour la partie finie d'un sous-sol

$ DE BASE + (AIRE X ((1) $ / m² + (2) $ / m²)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable à la présence d'une partie finie d'un sous-sol, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
AIRE	Aire de la partie finie du sous-sol.
(1) $ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de qualité des finitions du sous-sol (1, 2 ou 3) et le nombre d'étages du bâtiment.
(2) $ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de qualité des finitions du sous-sol (1, 2 ou 3) et le nombre d'étages du bâtiment. Aucun coût unitaire ne s'applique s'il y a absence de plafond (code 0).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

M1 - Calcul de base des murs mitoyens

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre du mur mitoyen. Déterminé selon l'une ou l'autre des deux possibilités suivantes : - Si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type jumelé ou en rangée un côté (code 2 ou 3), le périmètre du mur mitoyen est égal à la racine carrée de l'aire au sol. - Si le lien physique inscrit au bloc *08 est du type en rangée plus de un côté (code 4), le périmètre du mur mitoyen est égal à la racine carrée de l'aire au sol, multipliée par deux.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre du mur mitoyen, sélectionné au barème selon le code de la fondation prédominante admissible (bloc *15), le nombre de côtés associés au lien physique (bloc *08) et le nombre d'étages du bâtiment (bloc *07). S'il n'y a aucune fondation prédominante (50 % - 50 %) utiliser la plus coûteuse.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des finitions intérieures

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *23 - Toit et *33 - Finitions intérieurs

***23 TOIT**

TYPES ET MATÉRIAUX	COUVERTURE MAT.	COUVERTURE % PENTE	COUVERTURE %	RÉNOVATIONS TYPE	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT TYPE	RCT %
1 RIGIDE								
61 BARDEAU DE BOIS 50 MÉTAL 39 TUILE	**81**	**83**	**81**	**2**	**2005**	**51**		
20 VERRE 40 AUTRE RIGIDE	**81**	**33**	**6**					
2 SOUPLE								
81 BARD. D'ASPHALTE 80 MEMBRANE 90 AUTRE SOUPLE	**80**		**13**					
99 AUCUN TOIT								

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

MURS ET PLAFONDS (ÉTAGES ET ATTIQUE) FINITION MATÉRIAUX	MAT.	%	PLAFOND CATHÉDRALE %	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
63 BOIS MOU 64 CONTREPLAQUÉ PRÉFINI	**63**	**20**	**10**	**2005**	**10**	
				2007	**15**	
65 FIBRE 93 PANNEAUX DE GYPSE	**93**	**80**				
90 AUTRE MATÉRIAU 99 AUCUN						

QUALITÉ DES FINITIONS DU SOUS-SOL	QL	PLAFOND
1 INFÉRIEURE **2** NORMALE **3** SUPÉRIEURE	**2**	**1**

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

*07 DIMENSIONS DE BASE

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	391,6			
TOIT CATHÉDRALE	21,8			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	57,1			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT

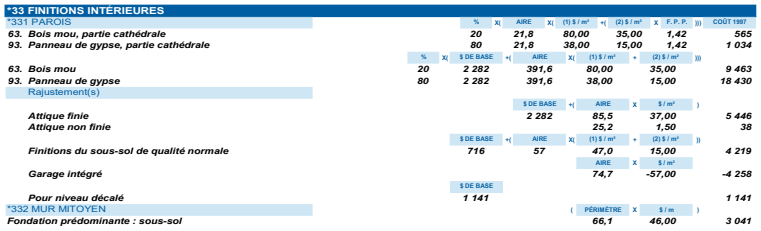
NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1997
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	51 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2005
GENRE DE CONSTRUCTION	À niveaux décalés
LIEN PHYSIQUE	Jumelé

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *33)

*33 FINITIONS INTÉRIEURES (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES OU LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

*331 PAROIS			$ DE BASE		$ DE BASE	
1. 1 log. aux étages sauf attique			2 282		4 563	
2. 2 à 5 log. aux étages sauf attique			1 431		2 862	
	AUTRES PAROIS (1) $ / m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $ / m²	AUTRES PAROIS (1) $ / m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $ / m²	AUTRES PAROIS (1) $ / m²	PLAF. ÉT. SUP. (2) $ / m²
63. Bois mou	100,00	35,00	80,00	35,00	86,00	35,00
64. Contreplaqué préfini	42,00	14,50	33,00	14,50	35,00	14,50
65. Fibre	29,00	9,75	23,00	9,75	24,00	9,75
93. Panneaux de gypse	48,00	15,00	38,00	15,00	40,00	15,00
90. Autre matériau	48,00	15,00	38,00	15,00	40,00	15,00
Ajustement pour :	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE	FINI $ DE BASE	NON FINI $ DE BASE
3. Niveaux décalés	1 141		1 141		1 141	
4. Attique (base)	2 282	527	2 282	527	2 282	527
6. Sous-sol	716	527	716	527	716	527
	$ / m²	$ / m²	$ / m²	$ / m²	$ / m²	$ / m²
5. Attique	+37,00	+1,50	+37,00	+1,50	+37,00	+1,50
8. Garage au sous-sol	+125,00		+125,00		+125,00	
9. Garage intégré	-57,00		-57,00		-57,00	
7. Qualité de la finition du sous sol	(1) $ / m²	(2) $ / m²	(1) $ / m²	(2) $ / m²	(1) $ / m²	(2) $ / m²
1 Inférieure	26,00	9,75	32,00	9,75	30,00	9,75
2 Normale	45,00	15,00	47,00	15,00	46,00	15,00
3 Supérieure	97,00	35,00	89,00	35,00	92,00	35,00
*332 MUR MITOYEN	1 CÔTÉ $ / m	2 CÔTÉS $ / m	1 CÔTÉ $ / m	2 CÔTÉS $ / m	1 CÔTÉ $ / m	2 CÔTÉS $ / m
3. Muret	23,00	46,00	39,00	79,00	65,00	130,00
4. Radier	22,00	44,00	35,00	71,00		
6. Sous-sol	27,00	53,00	46,00	92,00	73,00	145,00
7. Vide sanitaire	21,00	42,00	38,00	75,00	64,00	125,00

% DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE	FACTEURS DE PENTE
	1,00	1,00	1,00
17 %	1,04	1,04	1,00
33 %	1,09	1,09	1,00
50 %	1,14	1,14	1,01
67 %	1,26	1,26	1,09
83 %	1,44	1,44	1,22
100 %	1,64	1,64	1,38
117 %	1,84	1,84	1,54
133 %	2,05	2,05	1,70
150 %	2,27	2,27	1,88
167 %	2,50	2,50	2,07
183 %	2,73	2,73	2,26
200 %	2,96	2,96	2,45
217 %	3,20	3,20	2,64
233 %	3,44	3,44	2,83



2.2.8 Calcul du coût des finis de planchers (Bloc *34)

Le calcul du coût des finis de planchers est effectué en tenant compte :

- du type de finis décrits au bloc *34 du dossier de propriété;
- de l'aire finie totale;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les coûts sont répartis selon les finis de planchers durs ou souples.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivant :

Calcul du coût des finis de planchers

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de finis de planchers selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire finie totale.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les finis de planchers, sélectionné au barème selon le code et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

R1 - Rajustement des finis de planchers durs pour la partie finie d'un sous-sol

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Aire de la partie finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de qualité des finis de planchers du sous-sol (code 2 ou 3) et selon le nombre d'étages du bâtiment. Ce tableau ne s'applique pas s'il n'y a aucun fini de planchers au sous-sol (code 0).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

R2 - Rajustement des finis de planchers souples pour la partie finie d'un sous-sol

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Aire de la partie finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de qualité des finis de planchers du sous-sol (code 1) et selon le nombre d'étages du bâtiment. Ce tableau ne s'applique pas s'il n'y a aucun fini de planchers au sous-sol (code 0).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des finis de planchers

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *34 - Finis de planchers

***34 FINIS DE PLANCHERS**

MATÉRIAUX
1 DUR
60 BOIS SAUF BOIS DUR
62 BOIS DUR
35 CÉRAMIQUE
40 AUTRE MATÉRIAU DUR
2 SOUPLE
75 TAPIS
77 VINYLE
90 AUTRE MATÉRIAU SOUPLE
99 AUCUN

FINIS DE PLANCH. (ÉTAG. ET ATTIQUE)		RÉNOVATIONS			RCT	
MAT.	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
62	53	1	2005	51		
35	18					
75	9					
99	20					

QUALITÉ DES FINIS DE PLANCHERS DU SOUS-SOL
1 INFÉRIEURE 2 NORMALE 3 SUPÉRIEURE

QL	FINI
2	1

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	*143,2*	*47,9*	*2,4*	*1,00*
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*74,7*	*30,2*		
DIMENSIONS AU SOL	*217,9*	*66,1*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*327,9*	*108,9*	*2,9*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*217,9*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*110,0*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*335,6*			
AIRE FINIE TOTALE	*413,4*			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	*402,5*			
TOIT CATHÉDRALE	*10,9*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*68,0*			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	*110,7*			
TOIT PLAT	*28,3*			
GARAGE INTÉGRÉ	*74,7*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*2*			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	*143,2*	*56,5*	*86,7*
ATTIQUE	*110,7*	*85,5*	*25,2*

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1997*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*51 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2005*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étage mansardé*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

3 Application, aux paramètres de base concernées, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *34)

***34 FINIS DE PLANCHERS** (SELON L'AIRE TOTALE FINIE)

Types de finis :	$ / m²	$ / m²	$ / m²
60. Bois sauf bois dur	40,00	40,00	40,00
62. Bois dur	58,00	58,00	58,00
35. Céramique	64,00	64,00	64,00
40. Autre matériau dur	64,00	64,00	64,00
75. Tapis	17,00	17,00	17,00
77. Vinyle	16,00	16,00	16,00
90. Autre matériau souple	16,00	16,00	16,00
99. Aucun	0,00	0,00	0,00
Qualité des finis du sous sol			
1 Inférieure	16,00	16,00	16,00
2 Normale	40,00	40,00	40,00
3 Supérieure	64,00	64,00	64,00

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS DURS	(%	x AIRE	x $ / m²)	COÛT 1997
62. Bois dur	*53*	*413,4*	*58,00*	*12 708*
35. Céramique	*18*	*413,4*	*64,00*	*4 762*
Rajustement		AIRE	x $ / m²	COÛT 1997
Finis de planchers du sous-sol de qualité normale		*56,5*	*40,00*	*2 260*
FINIS DE PLANCHERS SOUPLES				
75. Tapis	*9*	*413,4*	*17,00*	*632*
99. Aucun	*20*	*413,4*		

2.2.9 Calcul du coût des cuisines (Bloc *36)

Le calcul du coût des cuisines est effectué en tenant compte :

- du nombre de cuisines décrit au bloc *36 du dossier de propriété;
- du type de matériau des armoires;
- de l'envergure des armoires;
- du nombre d'appareils encastrés.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites distinctement pour les cuisines et les appareils encastrés aux tableaux suivants :

Calcul du coût des cuisines

(NOMBRE X $ / CUISINE) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cuisines du bâtiment comportant les mêmes caractéristiques par rapport aux armoires décrites.
$ / CUISINE	Coût unitaire applicable au nombre de cuisines, sélectionné au barème selon le code du matériau et le code de l'envergure des armoires.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des appareils encastrés

(NOMBRE X $ / APPAREIL) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre total d'appareils encastrés compris dans le nombre total de cuisines ayant les mêmes caractéristiques décrites.
$ / APPAREIL	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils encastrés, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des cuisines

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *36 - Cuisines

***36 CUISINES**

MATÉRIAUX
60 BOIS
67 MÉLAMINE
76 THERMOPLASTIQUE
90 AUTRE

ENVERGURES
1 moins de 6 m
2 6 m à moins de 12 m
3 12 m à moins de 18 m
4 18 m à moins de 24 m
5 24 m et plus

CUISINE	ARMOIRES		NOMBRE D'APPAREILS ENCASTRÉS	RÉNOVATIONS		RCT
NOMBRE	MAT.	ENV.		ANNÉE	NOMBRE	NOMBRE
2	*67*	*3*	*3*			*1*

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	*143,2*	*47,9*	*2,4*	*1,00*
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*74,7*	*30,2*		
DIMENSIONS AU SOL	*217,9*	*66,1*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*327,9*	*108,9*	*2,9*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*217,9*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*110,0*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*335,6*			
AIRE FINIE TOTALE	*413,4*			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	*402,5*			
TOIT CATHÉDRALE	*10,9*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*68,0*			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	*110,7*			
TOIT PLAT	*28,3*			
GARAGE INTÉGRÉ	*74,7*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*2*			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	*143,2*	*56,5*	*86,7*
ATTIQUE	*110,7*	*85,5*	*25,2*

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*2*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1997*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*51 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2005*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étage mansardé*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

3 **Application, aux paramètres de base concernées, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *36)**

*36 CUISINES (SELON LE NOMBRE DE CUISINES)				
*361 ARMOIRES	60 BOIS	67 MÉLAMINE	76 THERMOPLASTIQUE	90 AUTRE
Envergure des armoires	$ / CUISINE	$ / CUISINE	$ / CUISINE	$ / CUISINE
1. moins de 6 m	2 130	1 980	1 980	1 790
2. 6 à moins de 12 m	4 620	4 170	4 170	3 600
3. 12 à moins de 18 m	7 100	6 350	6 350	5 410
4. 18 à moins de 24 m	9 590	8 540	8 540	7 230
5. 24 m et plus	12 070	10 720	10 720	9 040
*362 APPAREILS ENCASTRÉS	945	$ / APPAREIL		

*36 CUISINES						
*361 ARMOIRES	(	NOMBRE	X	$ / CUISINE	)	COÛT 1997
67. En mélamine, envergure de 12 m à moins de 18 m		2		6 350		12 700
*362 APPAREILS ENCASTRÉS	(	NOMBRE	X	$ / APPAREIL	)	
		3		945		2 835

2.2.10 Calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau (Bloc *43)

Le calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau est effectué en tenant compte :

- du nombre de salles de bain et de salles d'eau décrit au bloc *43 du dossier de propriété;
- du nombre de baignoires à remous;
- du nombre de douches en extra du bain;
- du nombre de logements;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites distinctement aux tableaux suivants pour le cas, dans un premier temps, des salles de bain, des salles d'eau, des baignoires à remous, des douches en extra du bain et, dans un deuxième temps, pour le cas des réservoirs d'eau chaude :

Calcul du coût des salles de bain, des salles d'eau, des baignoires à remous et des douches en extra du bain

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de salles de bain, de salles d'eau, de baignoires à remous ou de douches en extra du bain décrit pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de salles de bain, de salles d'eau, de baignoires à remous ou de douches en extra du bain, sélectionné au barème selon l'élément visé et le nombre d'étages.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des réservoirs d'eau chaude
Ce calcul est effectué seulement en présence d'au moins une salle de bain ou d'une salle d'eau.

((NB LOG. X $ / LOG.) + $ DE BASE) = COÛT 1997

NB LOG.	Nombre de logements et de locaux non résidentiels décrits au bloc *08. Lorsque le logement n'est constitué que de chambres locatives, considérer 1 logement.
$ / LOG.	Coût unitaire applicable au nombre de logements ou locaux non résidentiels, sélectionné au barème selon le nombre d'étages.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment, sélectionné au barème selon le nombre d'étages.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *43 - Salles de bain et salles d'eau**

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

TYPE 1 SALLE DE BAIN
2 SALLE D'EAU

TYPE	NOMBRE
1	3
2	2

PARTICULARITÉS	NBRE
BAIGNOIRE À REMOUS	1
DOUCHE EN EXTRA DU BAIN	1

RÉNOVATIONS		
TYPE	ANNÉE	NOMBRE
2	2007	1

RCT	
TYPE	NOMBRE
1	1

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

*07 DIMENSIONS DE BASE	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT	
NOMBRE DE LOGEMENTS	2
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1997
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	51 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2005
GENRE DE CONSTRUCTION	À étage mansardé
LIEN PHYSIQUE	Détaché

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *43)

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU (SELON LE NOMBRE)	1 ÉTAGE		2 ÉTAGES		3 ÉTAGES	
	$ / UNITÉ		$ / UNITÉ		$ / UNITÉ	
*431 SALLE DE BAIN	3 000		2 700		2 500	
*432 SALLE D'EAU	1 700		1 500		1 400	
	$ DE BASE	$ / LOG.	$ DE BASE	$ / LOG.	$ DE BASE	$ / LOG.
*433 RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE	175	350	175	350	175	350
*439 AUTRES ÉLÉMENTS	$ / UNITÉ		$ / UNITÉ		$ / UNITÉ	
1. Baignoire à remous	3 000		3 000		3 000	
2. Douche en extras du bain	1 270		1 270		1 270	

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU								
*431 SALLES DE BAIN	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)	COÛT 1997		
		3		2 700		8 100		
*432 SALLES D'EAU	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)			
		2		1 500		3 000		
*433 RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE	((	NB LOG.	X	$ / LOG.	)+	$ DE BASE	)	
		2		350		175		875
*439 AUTRES ÉLÉMENTS	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)			
Baignoire à remous		1		3 000		3 000		
Douche en extra du bain		1		1 270		1 270		

2.2.11 Calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (Bloc *44)

Le calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation est effectué en tenant compte :

- du type de producteur et du type de distribution pour le chauffage et la climatisation décrits au bloc *44 du dossier de propriété;
- de la proportion de l'aire finie totale qui est chauffée ou climatisée;
- de l'aire finie totale;
- de la présence d'un sous-sol fini;
- du nombre de logements;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation visent distinctement les producteurs et la distribution. Au nombre de six, ils sont répartis en deux groupes et sont codifiés distinctement pour en faciliter l'explication :

- coût des producteurs (deux calculs possibles)
  - **P1** Calcul de base du producteur du chauffage (ventilation incluse) et du producteur central de climatisation;
  - **P2** Calcul de base du producteur mural de climatisation.
- coût de la distribution (quatre calculs possibles)
  - **C1** Calcul relatif aux zones de chauffage;
  - **C2** Calcul relatif à la distribution du système de chauffage;
  - **C3** Rajustement du coût de la distribution du chauffage pour le cas de la partie finie d'un sous-sol (pour soustraire le coût du chauffage attribué à un sous-sol non fini déjà considéré au barème);
  - **C4** Calcul relatif à la distribution du système central de climatisation.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants, identifiés par le code distinctif attribué ci-dessus à chaque calcul.

P1 - Calcul de base du producteur du chauffage (ventilation incluse) et du producteur central de climatisation

$ DE BASE = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour le producteur de chauffage ou le producteur de climatisation, sélectionné au barème selon le code du producteur, le code de distribution et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

P2 - Calcul de base du producteur mural de climatisation

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de producteurs muraux décrit.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de producteurs muraux, sélectionné au barème selon le code du producteur et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

C1 - Calcul relatif aux zones de chauffage

(NB LOG. X $ / LOG.) = COÛT 1997

NB LOG.	Nombre de logements ou de locaux non résidentiels décrit aux bloc *08, lorsque la distribution et le producteur décrits nécessite le calcul d'un coût par zone (code de producteur « 1 » à « 3 » avec code de distribution « 1 » ou « 2 »; code de producteur « 4 » avec aucun code de distribution), une zone étant présumée par logement ou local. Lorsque le logement n'est constitué que de chambres locatives, considérer 1 logement.
$ / LOG.	Coût unitaire applicable au nombre de logements ou locaux non résidentiels, sélectionné au barème selon le code du producteur et le code de distribution, ainsi que le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

C2 - Calcul relatif à la distribution du système de chauffage

($ / DE BASE + (% CHAUFFÉ X % X AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

$ / DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment lorsque le chauffage est constitué uniquement de plinthes électriques (code de producteur « 9 » avec code de distribution « 3 ») ou qu'il s'agit d'un autre système de chauffage (code de producteur « 9 » avec code de distribution « 8 ») un seul coût de base doit être appliqué. Cet en-tête n'est pas affiché lorsqu'il s'agit d'un autre type de chauffage que les deux mentionnés.
% CHAUFFÉ	Pourcentage de l'aire finie totale qui est chauffée.
%	Pourcentage de l'aire chauffée pour le type de distribution concerné.
AIRE	Aire finie totale, à laquelle on additionne l'aire finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code du producteur, le code de la distribution et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

C3 - Rajustement du coût de la distribution du chauffage pour le cas de la partie finie d'un sous-sol
(pour soustraire le coût du chauffage attribué à un sous-sol non fini déjà considéré au barème)

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire finie du sous-sol
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le nombre d'étages.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

C4 - Calcul relatif à la distribution du système central de climatisation

(% CLIMATISÉ X % X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

% CLIMATISÉ	Pourcentage de l'aire finie totale qui est climatisée.
%	Pourcentage de l'aire climatisée pour le type de distribution concerné.
AIRE	Aire finie totale, à laquelle on additionne l'aire finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code du producteur, le code de la distribution et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *44 - Chauffage, ventilation et climatisation

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

PRODUCTEUR CENTRAL
1 FOURNAISE ÉLECTRIQUE
2 FOURNAISE À L'HUILE
3 FOURNAISE AU GAZ
4 FOURNAISE AU BOIS
9 AUCUNE FOURNAISE

DISTRIBUTION
1 CONDUIT
2 RADIATEUR
3 PLINTHE ÉLECTRIQUE
8 AUTRE

SYSTÈME DE CHAUFFAGE — % CHAUFFÉ: 100

PRODUCTEUR CENTRAL		DISTRIBUTION	
PROD.	BI-ÉN.	DIST.	%
1		1	80
		3	20

RÉNOVATION
ANNÉE: 2005

PRODUCTEUR CENTRAL
1 CLIMATISEUR
2 THERMOPOMPE

DISTRIBUTION
1 EXCLUSIVE
2 PARTAGÉE AVEC CHAUFFAGE

CLIMATISATION — % CLIMATISÉ: 50

PRODUCTEUR CENTRAL	DISTRIBUTION	
PROD.	DIST.	%
1	1	100

RÉNOVATION
ANNÉE: 2007

PRODUCTEUR MURAL
1 CLIMATISEUR
2 THERMOPOMPE

PRODUCTEUR MURAL

	RÉNOVATION
NOMBRE PROD.	ANNÉE
1 1	2007

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	2
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1997
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	51 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2005
GENRE DE CONSTRUCTION	À étage mansardé
LIEN PHYSIQUE	Détaché

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *44)**

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION									
*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²
1. Électrique / 1. Conduit	2 460	1 875	14,50	2 460	1 875	14,50	2 460	1 875	14,50
1. Électrique / 2. Radiateur	6 605	540	40,00	6 605	540	40,00	6 605	540	40,00
2. Huile / 1. Conduit	3 530	2 400	17,50	3 860	2 400	17,50	4 190	2 400	17,50
2. Huile / 2. Radiateur	7 310	530	39,00	7 640	530	39,00	7 970	530	39,00
3. Gaz / 1. Conduit	2 375	2 335	16,00	2 375	2 335	16,00	2 375	2 335	16,00
3. Gaz / 2. Radiateur	6 235	565	37,00	6 235	565	37,00	6 235	565	37,00
4. Chauffage de base au bois	3 350	1 875	14,50	3 680	1 875	14,50	4 010	1 875	14,50
8. Autre système	2 295		8,50	2 295		8,50	2 295		8,50
9. Aucun / 3. Plinthe électrique	2 295		8,50	2 295		8,50	2 295		8,50
9. Aucun	0		0,00	0		0,00	0		0,00
Ajustement pour sous-sol fini			-5,25			-5,25			-5,25
*442 CLIMATISATION CENTRALE	$ DE BASE		$ / m²	$ DE BASE		$ / m²	$ DE BASE		$ / m²
1. Climatiseur / 1. Gaine exclusive	585		22,00	585		22,00	585		22,00
1. Climatiseur / 2. Gaine partagée	585		11,50	585		11,50	585		11,50
2. Thermopompe / 1. Gaine exclusive	2 470		25,00	2 470		25,00	2 470		25,00
2. Thermopompe / 2. Gaine partagée	2 470		13,00	2 470		13,00	2 470		13,00
*443 CLIMATISATION MURALE									
1. Climatiseur mural	585			585			585		
2. Thermopompe murale	2 470			2 470			2 470		

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION											
*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION									$ DE BASE		COÛT 1997
1. Fournaise électrique									*2 460*		*2 460*
DISTRIBUTION							(	NB LOG.	X	$ / LOG.	)
Zone(s) de chauffage								*2*		*1 875*	*3 750*
	(	% CHAUFFÉ	X	%	X	AIRE	X	$ / m²	)		
1. Conduit		*100*		*80*		*469,9*		*14,50*			*5 451*
3. Plinthe électrique		*100*		*20*		*469,9*		*8,50*			*799*
					(	AIRE	X	$ / m²	)		
Ajustement pour sous-sol fini						*56,5*		*-5,25*			*-297*
*442 CLIMATISATION - PRODUCTEUR CENTRAL									$ DE BASE		
1. Climatiseur									*585*		*585*
DISTRIBUTION	(	% CLIMATISÉ	X	%	X	AIRE	X	$ / m²	)		
1. Avec gaine exclusive		*50*		*100*		*469,9*		*22,00*			*5 169*
*443 CLIMATISATION - PRODUCTEUR MURAL					(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)		
1. Climatiseur mural						*1*		*585*			*585*

2.2.12 Calcul du coût de l'électricité (Bloc *46)

Le calcul du coût de l'électricité est effectué en tenant compte :

- de la présence d'un système électrique décrit au bloc *46 du dossier de propriété;
- de l'aire finie totale;
- du nombre de logements;
- du nombre d'étages du bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du système électrique visent distinctement l'entrée électrique, la distribution de l'électricité et le rajustement du coût de la distribution afin de considérer un minimum d'électricité pour le cas d'une partie non finie d'un attique. Aucun calcul n'est effectué s'il n'existe pas de système électrique.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul de base de l'entrée électrique

($ DE BASE) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour l'entrée du système électrique, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul relatif à la distribution de l'électricité

((NB LOG. X $ / LOG.) + (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

NB LOG.	Nombre de logements du bâtiment ou de locaux non résidentiels décrits au bloc *08. Lorsque le logement n'est constitué que de chambres locatives, considérer 1 logement.
$ / LOG.	Coût unitaire applicable au nombre de logements, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale, à laquelle on additionne l'aire finie du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la distribution électrique, sélectionné au barème selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Rajustement du coût de la distribution afin de considérer un minimum d'électricité pour le cas d'une partie non finie d'un attique

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Aire non finie de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le nombre d'étages.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de l'électricité

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *46 - Électricité

***46 ÉLECTRICITÉ**

PRÉSENCE D'UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE	ENTRÉE RÉNOVATION ANNÉE
1	

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	143,2	47,9	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	74,7	30,2		
DIMENSIONS AU SOL	217,9	66,1	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	327,9	108,9	2,9	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	217,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	110,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	335,6			
AIRE FINIE TOTALE	413,4			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	402,5			
TOIT CATHÉDRALE	10,9			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	68,0			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	110,7			
TOIT PLAT	28,3			
GARAGE INTÉGRÉ	74,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	143,2	56,5	86,7
ATTIQUE	110,7	85,5	25,2

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	2
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1997
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	51 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2005
GENRE DE CONSTRUCTION	À étage mansardé
LIEN PHYSIQUE	Détaché

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *46)

***46 ÉLECTRICITÉ**

	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²	$ DE BASE	$ / LOG.	$ / m²
SYSTÈME ÉLECTRIQUE									
1. Système électrique	785	1 335	13,50	785	1 335	13,50	785	1 335	13,50
2. Ajustement pour attique non fini			0,50			0,50			0,50

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE								($ DE BASE)			COÛT 1997
								785			785
DISTRIBUTION	((NB LOG.	X	$ / LOG.	)+(	AIRE	X	$ / m²	))			
	2		1 335		469,9		13,50				9 014
					AIRE	X	$ / m²				
Ajustement pour l'attique non fini					25,2		0,50				13

2.2.13 Calcul du coût des équipements complémentaires (Bloc *59)

Le calcul du coût des équipements complémentaires est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *59 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants :

- le nombre d'appareils;
- le nombre de foyers intégrés, le combustible qui les concerne et l'étage où ils sont situés lorsque le bois est le combustible utilisé;
- le nombre de cheminées indépendantes;
- l'aire de la piscine intérieure.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces équipements sont décrites distinctement selon les équipements aux tableaux suivants :

Calcul du coût des appareils

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils selon leur type.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils, sélectionné au barème selon leur code.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des foyers

($ DE BASE + (NB ÉTAGES X $ / ÉTAGE)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au foyer décrit, sélectionné au barème selon le code du combustible.
NB ÉTAGES	Nombre d'étages entre le foyer et la couverture, (exemple : un foyer situé au deuxième étage du bâtiment qui compte deux étages, le nombre d'étages est « 1 »).
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages, sélectionné au barème selon le code du combustible.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des cheminées indépendantes

(NOMBRE X $ / UNITÉ X NB ÉTAGES) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cheminées indépendantes du bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de cheminées indépendantes, sélectionné au barème.
NB ÉTAGES	Nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de la piscine intérieure

((AIRE X $ / m²) + $ / DE BASE) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la piscine intérieure.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la piscine intérieure, sélectionné au barème.
$ / DE BASE	Coût unitaire de base applicable à la piscine intérieure, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des équipements complémentaires

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *59 - Équipements complémentaires**

***59 COMPLÉMENTS**

APPAREILS	APP.	NBRE
1 ASPIRATEUR CENTRAL	1	1
2 SAUNA		
3 ASCENSEUR	5	1
4 SPA INTÉRIEUR		
5 SYSTÈME D'ALARME		

FOYER INTÉGRÉ	COMB.	Q-C	ÉTAGE
	1	B	RC

COMBUSTIBLES
1 BOIS
2 GRANULES
3 GAZ
4 ÉLECTRIQUE
8 AUTRE

CHEMINÉE INDÉPENDANTE
NOMBRE: 1
AIRE: 45,4

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *59)**

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

*591 APPAREILS	$ / UNITÉ
1. Aspirateur central	1 025
2. Sauna	5 035
3. Ascenseur	37 200
4. SPA intérieur	6 665
5. Système d'alarme	330

*592 FOYER INTÉGRÉ	$ / UNITÉ	$ / ÉT.
2. 3. 4. Granules, gaz ou électricité	2 670	
1. Bois	2 670	490

	$ DE BASE	$ / m²
*593 CHEMINÉE INDÉPENDANTE		490
*594 PISCINE INTÉRIEURE	15 895	290

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

*591 APPAREILS	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)					COÛT 1997
1. Aspirateur central		1		1 025						1 025
5. Système d'alarme		1		330						330
*592 FOYER INTÉGRÉ	(	$ DE BASE	+(	NB ÉTAGES	X	$ / ÉTAGE	))			
1. Au bois		2 670		2		490				3 650
*593 CHEMINÉE INDÉPENDANTE	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	X	NB ÉTAGES	)			
		1		490		2				980
*594 PISCINE INTÉRIEURE	((	AIRE	X	$ / m²	)+	$ DE BASE	)			
		45,4		290		15 895				29 061

2.2.14 Calcul du coût des issues (Bloc *61)

Le calcul du coût des issues est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *61 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants :

- le nombre d'issues;
- le type de matériau;
- le nombre d'étages que dessert l'escalier;
- la mention du fait que l'issue est protégée par un toit;
- la mention du fait que l'issue est fermée par des murs.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces issues sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul du coût des perrons / galeries / terrasses ou balcons / terrasses de toit ou entrées de sous-sol

(NBRE X ($ / UNITÉ + $ TOIT + $ MURS)) = COÛT 1997

NBRE	Nombre d'issues décrites pour chaque type d'issues.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'issues, sélectionné au barème selon le code du matériau et le code d'envergure pour le cas des perrons, des galeries et des terrasses ou balcons, et des terrasses de toit ou selon leur présence seulement, pour le cas des entrées de sous-sol.
$ TOIT	Coût unitaire applicable au nombre d'issues ayant un toit, sélectionné au barème selon le type d'issues.
$ MURS	Coût unitaire applicable au nombre d'issues ayant des murs, sélectionné au barème selon le type d'issues.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût des escaliers extérieurs

(NBRE X ($ TOIT + (NB ÉTAGES X ($ / ÉTAGE + $ MURS)))) = COÛT 1997

NBRE	Nombre d'escaliers extérieurs.
$ TOIT	Coût unitaire applicable au nombre d'escaliers extérieurs ayant un toit, sélectionné au barème.
NB ÉTAGES	Nombre d'étages desservis par l'escalier extérieur.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages desservis par l'escalier extérieur, sélectionné au barème.
$ / MURS	Coût unitaire applicable au nombre d'escaliers extérieurs ayant des murs, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des issues

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *61 - Issues

***61 ISSUES**

MATÉRIAUX
10 BÉTON
60 BOIS
15 DALLE IMBRIQUÉE
50 MÉTAL
70 SYNTHÉTIQUE

ENVERGURES
1 moins de 10 m²
2 10 à moins de 20 m²
3 20 à moins de 30 m²
4 30 à moins de 40 m²
5 40 m² et plus

PERRON / GALERIE / TERRASSE

NB	MAT.	ENV.	TOIT	MURS
1	10	1	1	
1	10	4	1	

BALCON / TERRASSE DE TOIT

NB	MAT.	ENV.	TOIT	MURS
1	60	1	1	

ESCALIER EXTÉRIEUR

NB	MAT.	NB. D'ÉTAGES	TOIT	MURS
1	60	1,0	1	

ENTRÉE DE SOUS-SOL

NB	TOIT	MURS
1	1	1

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *61)

***61 ISSUES**

ENVERGURES	*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE 10.	15.	50.	60.-70.	*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT 10.	50.	60.-70.	TOIT	MURS
	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ
1. moins de 10 m²	520	345	1 705	685	1 720	1 445	835	325	700
2. 10 à moins de 20 m²	2 700	1 035	4 675	1 520	4 120	3 795	2 185	975	2 100
3. 20 à moins de 30 m²	4 205	1 725	6 980	2 335	6 520	6 145	3 535	1 625	3 500
4. 30 à moins de 40 m²	5 690	2 415	9 270	3 135	8 920	8 495	4 885	2 275	4 900
5. 40 m² et plus	7 180	3 105	11 560	3 930	11 320	10 845	6 235	2 925	6 300
					$ / ÉTAGE	$ / ÉTAGE	$ / ÉTAGE	$ / UNITÉ	$ / UNITÉ
*613 ESCALIER EXTÉRIEUR					1 360	880	690	220	2 020
						$ / UNITÉ		$ / UNITÉ	$ / UNITÉ
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL						1 300		195	1 225

*61 ISSUES																				
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	COÛT 1997										
10. En béton, envergure de moins de 10 m², avec toit		1		520		325				845										
10. En béton, envergure de 30 m² à moins de 40 m², avec toit		1		5 690		2 275				7 965										
*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))											
60. En bois, envergure de moins de 10 m², avec toit		1		835		325				1 160										
*613 ESCALIER EXTÉRIEUR	(	NBRE	X(	$ TOIT	+(	NB ÉTAGES	X(	$ / ÉTAGE	+	$ MURS	))))	COÛT 1997								
60. En bois, avec toit	1		220		1		690				910									
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))											
Fermée avec toit et murs		1		1 300		195		1 225		2 720										

2.2.15 Calcul du coût des dépendances attachées (Bloc *62)

Le calcul du coût des dépendances attachées est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *62 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants :

- le type de fondations pour le garage attaché;
- le périmètre du garage attaché;
- l'aire de la dépendance.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces dépendances attachées sont décrites selon le type de dépendances aux tableaux suivants :

Calcul du coût du garage attaché

(PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS + $ / m PAROIS))
+ (AIRE X ($ / m² + $ / m² PAROIS)) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre du garage attaché.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations, sélectionné au barème selon le code de fondations.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les murs extérieurs du garage, sélectionné au barème selon les codes des parements des murs extérieurs du bâtiment principal (le coût unitaire utilisé est le résultat de la pondération des coûts unitaires de murs par les pourcentages décrits au bloc *22).
$ / m PAROIS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les parois intérieures du garage lorsque la présence de parois est mentionnée, sélectionné au barème.
AIRE	Aire du garage attaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations, sélectionné au barème selon le code de fondations.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures du garage lorsque la présence de parois est mentionnée, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de l'abri d'auto

(AIRE X ($ / m² + $ / m² MURS)) = COÛT 1997

AIRE	Aire de l'abri d'auto.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations, sélectionné au barème.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les murs extérieurs de l'abri d'auto lorsque la présence de murs est mentionnée, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de la verrière trois saisons

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la verrière trois saison.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la verrière, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des dépendances attachées

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *62 - Dépendances attachées

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

GARAGE ATTACHÉ					RÉNOVATIONS		RCT
FONDAT.	AIRE	PÉRIMÈTRE	FINIE	CONF	ANNÉE	%	%
3	26,5	15,8	1	1	2007	100	

ABRI D'AUTO		RÉNOVATIONS		RCT	VERRIÈRE 3 SAISONS	RÉNOVATIONS		RCT
AIRE	MURS	ANNÉE	%	%	AIRE	ANNÉE	%	%
24,2	1				16	2007	100	

***22 MURS EXTÉRIEURS**

MATÉRIAUX (ET TYPE)		PAREMENTS		RÉNOVATIONS			RCT	
1 LOURD	2 LÉGER	MAT.	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
10 BÉTON	60 BOIS	32	49	2	2005	100		
32 BRIQUE	94 ENDUIT DE FINITION	70	51					
37 PIERRE	65 FIBRE							
20 VERRE	50 MÉTAL							
40 AUTRE LOURD	70 SYNTHÉTIQUE							
	90 AUTRE LÉGER							
	99 AUCUN							

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *62)**

*62 DÉPENDANCES ATTACHÉES				
*621 GARAGE ATTACHÉ				
FONDATIONS	$ / m	$ / m²	*622 ABRI D'AUTO	$ / m²
3. Muret	150	89	1. Fondation	103
4. Radier	78	91	2. Murs	79
5. Sole	66	42		
6. Sous-sol	210	210	*623 VERRIÈRE 3 SAISONS	635
7. Vide sanitaire	145	175		
MURS				
10. Béton	185			
32. Brique	325			
37. Pierre	560			
20. Verre	395			
40. Autre lourd	325			
60. Bois	240			
94. Enduit de finition	275			
65. Fibre	185			
50. Métal	185			
70. Synthétique	180			
90. Autre léger	180			
99. Aucun	135			
Ajustement pour parois intérieures	+49	+34		

*62 DÉPENDANCES ATTACHÉES																
*621 GARAGE	(	PÉRIMÈTRE	X(	$ / m	+	$ / m MURS	+	$ / m PAROIS	))	+(	AIRE	X(	$ / m²	+	$ / m² PAROIS	))	COÛT 1997
		15,8		150		251		49			26,5		89		34		10 371
*622 ABRI D'AUTO										(	AIRE	X(	$ / m²	+	$ / m² MURS	))	
											24,2		103				2 493
*623 VERRIÈRE TROIS SAISONS										(	AIRE	X	$ / m²	)			
											16,0		635				10 160

2.2.16 Calcul du coût des dépendances détachées (Bloc *63)

Le calcul du coût des dépendances détachées est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *63 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants :

- l'aire de la dépendance détachée;
- la hauteur de la dépendance détachée;
- le périmètre du hangar.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces dépendances détachées sont décrites distinctement selon le type de dépendances aux tableaux suivants :

Calcul du coût de la remise ou du garage détaché

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUTEUR) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la remise ou du garage détaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour les fondations, sélectionné au barème.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour les murs extérieurs, sélectionné au barème.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire des parois intérieures applicable à l'aire lorsque la présence de parois est mentionnée, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire de la remise ou du garage détaché par la racine carrée de cette aire, multipliée par quatre.
D. BARÈME	Densité du barème (0,68 pour une remise; 1,18 pour un garage).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs, sélectionné au barème.
NB PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de la serre

(AIRE X ($ / m² CH. + ($ / m² X RAJ. HAUTEUR))) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la serre.
$ / m² CH.	Coût unitaire applicable à l'aire pour le chauffage de la serre lorsque la présence de chauffage est mentionnée, sélectionné au barème.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la serre, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la serre par 2,4 mètres.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût du hangar	
(AIRE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS) X RAJ. HAUTEUR) = COÛT 1997	
AIRE	Aire du hangar.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations du hangar, sélectionné au barème.
PÉRIMÈTRE	Périmètre du hangar.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations du hangar, sélectionné au barème.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les murs extérieurs du hangar, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur du hangar par 2,4 mètres.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des dépendances détachées

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *63 - Dépendances détachées

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

REMISE

AIRE	HAUT	FINIE	Q-C	ANNÉE	ÉTAT
15,1	2,4		D	1982	3

SERRE

AIRE	HAUT	CH.	Q-C	ANNÉE	ÉTAT
8,4	2,0	1	C	1998	2

GARAGE DÉTACHÉ

AIRE	HAUT	FINIE	Q-C	ANNÉE	ÉTAT

HANGAR

AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUT	Q-C	ANNÉE	ÉTAT

2 Application, aux paramètres de base concernées, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *63)

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

	$ / m²		$ / m	$ / m²
*** 631 REMISE**		***633 SERRE**		
1. Fondation	80	1. Serre		785
2. Murs	221	2. Chauffage		9
Ajustement pour :				
3. plancher d'étage	+26	***634 HANGAR**		
4. parois intérieures	+137	1. Fondation	9	36
***632 GARAGE DÉTACHÉ**		2. Murs	82	
1. Fondation	216			
2. Murs	152			
Ajustement pour :				
3. plancher d'étage	+44			
4. parois intérieures	+75			

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*631 REMISE	AIRE	X(	$ / m²	+(	$ / m² MURS	+	$ / m² PAROIS	)X	RAJ.HAUTEUR	)/ (	DENSITÉ	/	D. BARÈME	)+($ / m² PLAN. X NB PLANCH.)	COÛT 1997
	15,1		80		221				1,00		0,97		0,68		3 186
*633 SERRE										(	AIRE	X(	$ / m² CH.	+($ / m² X RAJ.HAUTEUR)))	
											8,4		9	785 0,83	5 548

2.2.17 Calcul du coût des améliorations d'emplacement (Bloc *71)

Le calcul du coût des améliorations d'emplacement est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *71 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants :

- la longueur et la hauteur du mur de soutènement;
- la longueur et la largeur de la piscine, de même que la mention à l'effet qu'elle est chauffée ou non;
- le nombre de places de stationnement;
- le nombre de places dans le spa.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces améliorations d'emplacement sont décrites distinctement selon le type d'améliorations aux tableaux suivants :

Calcul du coût du mur de soutènement	
(LONGUEUR X $ / m) + (LONGUEUR X HAUTEUR X $ / m²) = COÛT 1997	
LONGUEUR	Longueur du mur de soutènement décrite.
$ / m	Coût unitaire applicable à la longueur pour la fondation du mur de soutènement, sélectionné au barème.
LONGUEUR	Longueur du mur de soutènement décrite.
HAUTEUR	Hauteur du mur de soutènement décrite.
$ / m²	Coût unitaire applicable à la multiplication de la longueur par la hauteur pour le mur de soutènement, sélectionné au barème selon le matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût du stationnement

(NB PLACES X $ / PLACE) = COÛT 1997

NB PLACES	Nombre de places pour le stationnement de véhicules automobiles décrit.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places de stationnement, sélectionné au barème selon le type de matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de la piscine

($ DE BASE + $ DE BASE CH. + (LONGUEUR X LARGEUR X ($ / m² + $ / m² CH.))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour la piscine, sélectionné au barème selon le type de piscine.
$ DE BASE CH.	Coût unitaire de base applicable pour le chauffage de la piscine lorsqu'il est mentionné que la piscine est chauffée, sélectionné au barème.
LONGUEUR	Longueur de la piscine décrite.
LARGEUR	Largeur de la piscine décrite.
$ / m²	Coût unitaire applicable à la multiplication de la longueur par la largeur pour la piscine, sélectionné au barème selon le type de piscine.
$ / m² CH.	Coût unitaire applicable à la multiplication de la longueur par la largeur lorsqu'il est mentionné que la piscine est chauffée, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût du spa

((NB PLACES X $ / PLACE) + $ DE BASE) = COÛT 1997

NB PLACES	Nombre de places décrit.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places dans le spa, sélectionné au barème.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour le spa, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des améliorationsd'emplacement

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *71 - Améliorations d'emplacement**

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

MUR DE SOUTÈNEMENT

MATÉRIAUX
10 BÉTON
12 BLOC DE BÉTON
60 BOIS
37 PIERRE

MAT.	LONGUEUR	HAUT	ÉTAT
12	15,2	1,3	2

MATÉRIAUX
16 ASPHALTE
10 BÉTON
43 CONCASSÉ
15 DALLE IMBRIQUÉE

STATIONNEMENT

MAT.	PLACES	ÉTAT
16	6	1

PISCINE

TYPES
1 EXCAVÉE
2 SEMI-EXCAVÉE
3 HORS TERRE

TYPE	LONGUEUR	LARGEUR	CH	ANNÉE	ÉTAT
3	6,4	6,4		2000	3

SPA

PLACES	ANNÉE	ÉTAT
4	2000	3

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *71)**

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	$ / m	$ / m²
10. Béton	120	59
12. Blocs de béton	120	85
60. Bois	120	135
37. Pierre	120	240
*712 STATIONNEMENT		$ / PLACE
16. Asphalte		500
10. Béton		980
43. Concassé		236
15. Dalle imbriquée		1 772

*713 PISCINE	$ DE BASE	$ / m²
1. Excavée	5 390	153
2. Semi-excavée	3 125	140
3. Hors terre	1 430	105
9. Chauffage	1 110	11
	$ DE BASE	$ / PLACE
*714 SPA EXTÉRIEUR	6 000	667

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	(	LONGUEUR	X	$ / m	)+(	LONGUEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m²	)	COÛT 1997
12. Bloc de béton		15,2		120		15,2		1,3		85		3 504
*712 STATIONNEMENT								(NB PLACES	X	$ / PLACE	)	
16. Asphalte								6		500		3 000
*713 PISCINE	(	$ DE BASE	+	$ DE BASE CH.	+(	LONGUEUR	X	LARGEUR	X(	$ / m²	+	$ / m² CH.	)))	
3. Hors terre		1 430				6,4		6,4		105				5 731
*714 SPA							((	NB PLACES	X	$ / PLACE	)+	$ DE BASE	)	
								4		667		6 000		8 668

2.2.18 Calcul du coût des services mécaniques (Bloc *72)

Le calcul du coût des services mécaniques est effectué en tenant compte des renseignements concernant les services disponibles au terrain décrits au bloc *04 du dossier de propriété, soit pour le terrain général, soit pour le terrain agricole ou boisé. Ce calcul ne devrait être effectué qu'une seule fois par unité d'évaluation et en général, sur le dossier du premier bâtiment principal.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût des services mécaniques

NOMBRE X $ DE BASE = COÛT 1997

NOMBRE	Il s'agit du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (Terrain général) pour le cas des services dont le code est 05, 06, 07, 10 et 11. À défaut d'être précisé, ce nombre de raccordements est de 1. Il s'agit également du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (Terrain agricole ou boisé). Ce nombre est de 1 pour les codes 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général ou selon le nombre de puits artésiens ou le nombre de fosses septiques décrit.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour l'alimentation d'eau ou le drainage sanitaire décrit au bloc *04 (Terrain général), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (type 05, 07, 08, 10 ou 11) et le nombre d'étages du bâtiment. Il peut s'agir également du bloc *04 (Terrain agricole ou boisé), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (type 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général) ou selon qu'il s'agit d'un nombre de puits artésiens ou d'un nombre de fosses septiques pour la résidence et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des services mécaniques

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *04 - Terrain général / Terrain agricole ou boisé

***04 TERRAIN GÉNÉRAL**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

	TYPE
UTILISATION	1000
FORME	FORME
1 CARRÉE 2 RECTANGULAIRE 3 TRAPÈZOÏDALE 4 TRIANGULAIRE 5 AUTRE	5
LOCALISATION	LOC.
1 COIN 2 INTÉRIEURE 3 EXTÉRIEURE 4 TRANSVERSALE 5 ÎLOT 6 ENCLAVÉE 7 RIVERAINE 8 CUL-DE-SAC	2

DIMENSIONS	
FRONT	10,7
PROFONDEUR	48,2
SUPERFICIE	1 008,2

TOPOGRAPHIE	TOPO.
1 BAS 2 CONTREBAS 3 DÉCLIVITÉ 4 DÉNIVELLATION 5 PLAT 6 SURPLOMB	6
7	

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

TYPE	TYPE	NBRE
01 ÉCLAIRAGE 02 RUE PAVÉE 03 TROTTOIR OU CHAÎNE 04 DÉNEIGEMENT 05 ÉGOUT SANITAIRE 06 ÉGOUT PLUVIAL 07 AQUEDUC	08	
08 TOUS LES SERVICES 01 À 07 09 AUCUN DES SERVICES 01 À 07 10 FOSSE SEPTIQUE 11 PUITS ARTÉSIEN		

ZONAGE AGRICOLE

Zoné agricole		Droit acquis	
0	0 NON ZONÉ 1 EN PARTIE 2 EN ENTIER	0	0 AUCUN 1 UN DROIT 2 PLUSIEURS

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE E.A.E TOTALE		SUPERFICIE E.A.E ZONÉE	
	0		0

***04 TERRAIN**

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

	SERVICE	PUITS ARTÉSIENS NBRE	FOSSES SEPTIQUES NBRE
1 RUE PAVÉE 2 RUE EN GRAVIER 3 AQUEDUC 4 ÉGOUT SANITAIRE	1		
BATIMENT(S) AGRICOLE(S)		1	1
RÉSIDENCE(S)		1	1

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	*143,2*	*47,9*	*2,4*	*1,00*
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*74,7*	*30,2*		
DIMENSIONS AU SOL	*217,9*	*66,1*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*327,9*	*108,9*	*2,9*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*217,9*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*110,0*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*335,6*			
AIRE FINIE TOTALE	*413,4*			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	*402,5*			
TOIT CATHÉDRALE	*10,9*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*68,0*			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	*110,7*			
TOIT PLAT	*28,3*			
GARAGE INTÉGRÉ	*74,7*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*2*			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	*143,2*	*56,5*	*86,7*
ATTIQUE	*110,7*	*85,5*	*25,2*

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*2*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1997*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*51 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2005*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étage mansardé*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *72)**

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS	1 ÉTAGE	2 ÉTAGES	3 ÉTAGES
	$ DE BASE	$ DE BASE	$ DE BASE
05. Égout	300	300	380
07. Aqueduc	315	315	565
10. Fosse septique	2 415	2 415	2 415
11. Puits artésien	4 130	4 130	4 130

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS	NOMBRE	X	$ DE BASE	COÛT 1997
05. Égout sanitaire	*1*		*300*	*300*
07. Aqueduc	*1*		*315*	*315*

2.2.19 Détermination de la classe du bâtiment principal

Raison d'être de la classe

La classe attribuée à tout bâtiment résidentiel résulte d'une démarche d'observation de ses composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

L'attribution d'une classe à chaque bâtiment résidentiel fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. En effet, son utilisation est requise dans l'établissement du coût neuf pour tenir adéquatement compte des caractéristiques de qualité/complexité du bâtiment évalué, lorsqu'elles s'écartent significativement de celles ayant servi de base au barème de coûts unitaires utilisé (voir consignes au point 2.2.20 à ce sujet).

La classe attribuée en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

Il importe donc que la démarche d'attribution de la classe soit empreinte de rigueur et de cohérence, compte tenu des impacts substantiels que ses résultats représentent dans l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation.

Détermination systématique de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment résidentiel suppose d'abord d'en décrire la qualité et la complexité, de la façon la plus objective possible. À cette fin :

- les renseignements descriptifs prescrits pour ce type de bâtiment contiennent une **appréciation du degré de qualité/complexité de huit éléments** facilement observables sur tout bâtiment résidentiel. Fondée sur des repères concrets contenus au présent manuel et servant à appuyer les décisions à cet effet, chaque appréciation est exprimée par un code alphabétique à cinq degrés (A-B-C-D-E). Les huit éléments ainsi appréciés sont les fondations, les parements extérieurs, les portes et fenêtres, le toit, les finitions intérieures, les finis de planchers, les cuisines, ainsi que les salles de bain et salles d'eau;
- ces huit éléments sont **considérés comme étant révélateurs du degré de qualité/complexité de l'ensemble** du bâtiment principal, avec ses issues et ses dépendances attachées. On présume ainsi que les composantes qui n'ont pas fait l'objet d'une appréciation spécifique (ex. : électricité, chauffage, charpente, etc.) ont été construites avec le même degré de qualité/complexité que celles retenues comme révélatrices de l'ensemble.

La démarche de détermination de la classe exposée ci-dessous consiste à **agréger systématiquement, en un seul résultat, l'appréciation exprimée quant aux huit éléments jugés révélateurs** de la qualité et de la complexité de l'ensemble du bâtiment principal. Par l'application d'une pondération objective et d'un système de pointage, elle permet de déterminer équitablement la classe à attribuer à tout bâtiment résidentiel et d'assurer l'efficacité de ce résultat à des fins de rajustement et de comparaison dans le processus d'évaluation.

Cette agrégation systématique comporte trois étapes, dont l'application est exposée ci-après.

Étape 1 - Détermination du poids relatif de chaque élément apprécié

La très grande diversité des constructions résidentielles fait en sorte que chacun des huit éléments, apprécié quant à sa qualité/complexité, n'a pas partout la même importance relative, selon la construction dont il fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de la classe et considérant que ce résultat servira principalement à effectuer un rajustement au coût de base, le poids relatif de chacun des huit éléments appréciés est basé sur son coût 1997.

Ainsi, la provenance du coût 1997 à utiliser à cette fin est détaillée au tableau suivant :

Élément apprécié	Montant servant à déterminer le poids relatif de l'élément concerné
Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **15 - Fondations*, selon les consignes du point 2.2.3
Parements extérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour les parements au bloc **22 - Murs extérieurs*, selon les consignes du point 2.2.5
Portes et fenêtres	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres au bloc **22 - Murs extérieurs*, selon les consignes du point 2.2.5
Toit	Somme des coûts 1997 établis pour : • tout bâti de toit au bloc *21- Charpente, selon les consignes du point 2.2.4 et • toute couverture au bloc **23 - Toit*, selon les consignes du point 2.2.6
Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour bloc **33 - Finitions intérieures*, selon les consignes du point 2.2.7
Finis de planchers	Somme des coûts 1997 établis pour bloc **34 - Finis de planchers*, selon les consignes du point 2.2.8
Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour les armoires et les appareils au bloc **36 - Cuisines*, selon les consignes du point 2.2.9
Salles de bain et salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour bloc **43 - Salles de bain et salles d'eau*, selon les consignes du point 2.2.10
Total des huit éléments	Somme des montants décrits aux huit lignes précédentes. Ce résultat sert de dénominateur pour établir le poids relatif de chaque élément.

Étape 2 - Calcul des points découlant des appréciations formulées

Au dossier de propriété, chaque appréciation de la qualité et de la complexité est exprimée par un code alphabétique (A-B-C-D-E). Afin de permettre un traitement mathématique de ces appréciations et d'accorder une importance différente à chaque code, chacun d'eux est associé à un nombre de points distinct, selon le tableau suivant :

Appréciation Q-C	A	B	C	D	E
Nombre de points	200	150	100	50	0

Selon le code d'appréciation décrit pour chacun des huit éléments, ce nombre de points est multiplié par le poids relatif de l'élément, tel qu'établi à l'étape 1 (ex. : si l'élément « fondations » a un degré de qualité et de complexité « B » et qu'il représente un poids relatif de 16,1 %, on lui alloue 24 points, soit 150 points x 16,1 %).

La somme des points ainsi alloués (pour l'ensemble des huit éléments) constitue l'indication du degré de qualité et de complexité pour l'ensemble du bâtiment concerné.

Étape 3 – Attribution systématique de la classe

Le nombre total de « points de qualité/complexité » obtenus par le bâtiment concerné détermine la classe à lui attribuer, selon les strates de pointage figurant au tableau suivant :

Pointage obtenu	189-200	164-188	139-163	114-138	89-113	64-88	39-63	14-38	0-13
Classe attribuée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

L'application des trois étapes de détermination systématique de la classe est présentée en une même grille illustrant les calculs effectués à cette fin. Un exemple d'une telle grille est présenté ci-dessous :

Exemple d'application des trois étapes de détermination de la classe, présentées en une même grille :

Étape 1 - Le coût de base des huit éléments appréciés représente globalement 62 862 $ et chacun d'entre eux correspond à un pourcentage de ce montant;

Étape 2 - La pondération de chaque pourcentage par le nombre de points associé à chaque code Q-C génère un total de 107 points pour ce bâtiment;

Étape 3 - Situé dans la strate 89-113, ce pointage indique une classe 5 pour ce bâtiment.

Numéro matricule : 55555 1111 22 0241

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	10 220 $	16,3%	C	16
2. Parements extérieurs	4 133 $	6,6%	C	7
3. Portes et fenêtres	3 931 $	6,3%	C	6
4. Toit (couverture et bâti)	9 342 $	14,9%	C	15
5. Finitions intérieures	11 048 $	17,6%	C	18
6. Finis de planchers	8 703 $	13,8%	C	14
7. Cuisines	8 990 $	14,3%	B	21
8. Salles de bain et salles d'eau	6 495 $	10,3%	C	10
Total des 8 éléments	62 862 $	100%		107

Étape 1

Étape 2

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Étape 3

Classe déterminée systématiquement : 5

Détermination particulière (non systématique) de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment résidentiel est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que la détermination systématique exposée ci-dessus vise avant tout.

Il se peut toutefois que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Il incombe alors à l'évaluateur de déterminer la classe d'un tel bâtiment par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

> **Note importante**
>
> La classe déjà attribuée à tout bâtiment résidentiel sur la base des critères figurant aux versions antérieures du Manuel d'évaluation foncière du Québec (2006 ou avant) **ne peut être reconduite en application du présent manuel**. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes de détermination énoncées ci-dessus.

2.2.20 Rajustements au coût de base

L'application systématique et structurée (selon les consignes énoncées aux points 2.2.1 à 2.2.18) des coûts unitaires du barème RÉSIDENTIEL aux dimensions et caractéristiques de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème produit plusieurs coûts fixes référant à la date de base de ce barème (« coûts 1997 »). La somme de ces coûts constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du **coût de base**.

Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir des constructions résidentielles à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne vise que les constructions usuelles, à cette date, dans le marché québécois de la construction résidentielle (soit celles de classe 5);
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables, à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction résidentielle.

Afin de permettre la production efficace de coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent chapitre comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir, à la date de référence de l'évaluation, le coût neuf de tout bâtiment résidentiel avec ses dépendances et améliorations d'emplacement, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où ces constructions se trouvent. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée. À cette fin, quatre facteurs de rajustement successifs s'appliquent aux coûts de base résultant de l'utilisation du barème RÉSIDENTIEL :

- le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus;
- le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur;
- le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions résidentielles et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement;
- le facteur de classe sert à rajuster le coût de base pour tenir compte des caractéristiques particulières relatives à la complexité de construction, à la qualité des matériaux et à la qualité de la main-d'œuvre.

Les consignes relatives à l'obtention, à l'établissement et à l'application de ces facteurs de rajustement sont énoncées aux points 2.2.20.1 à 2.2.20.4.

2.2.20.1 Facteur de temps

Le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997.

Référant au 1er juillet de chaque année et établi par le Ministère à partir d'indices statistiques reconnus[1] comme applicables aux bâtiments résidentiels, le facteur de temps à utiliser est publié, sous la colonne « RÉSIDENTIEL », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Un seul facteur de temps s'applique indistinctement, à la date de référence indiquée à ce bulletin, à toute construction entrant dans le champ d'application du barème RÉSIDENTIEL.

Il est à noter que la mesure de la réalité économique locale s'effectue par l'établissement du facteur économique (voir le point 2.2.20.3).

2.2.20.2 Facteur de taxes de vente

Les taxes de vente influent directement sur le prix au premier acquéreur d'un immeuble et, d'une façon indirecte, sur le prix payé à sa revente. Elles doivent donc être prises en considération dans l'établissement du coût neuf des constructions évaluées.

Le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation (TPS et TVQ) qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur, dans le marché immobilier auquel est destiné l'immeuble évalué, à la date de référence de l'évaluation. Il y a donc lieu de généraliser le traitement des taxes de vente à l'égard des immeubles identiques ou substituables.

Les différents facteurs de taxes de vente à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et sont publiés, sous la colonne « RÉSIDENTIEL », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement* au coût de base qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ces facteurs tiennent simultanément compte des taux de taxes en vigueur à la date indiquée au bulletin, ainsi que des dispositions qui s'appliquent distinctement à différents types de propriétés résidentielles.

Types de propriétés résidentielles aux fins du facteur de taxes de vente

Les règles d'imposition et de remboursement de la taxe sur les produits et services (TPS) et de la taxe de vente du Québec (TVQ) comportent des modalités[2] variées quant aux propriétés résidentielles qui entrent dans le champ d'application du barème RÉSIDENTIEL. En raison des diverses possibilités générées par l'effet combiné de ces règles, le facteur de taxes de vente nécessite une ventilation en plusieurs éléments.

À cette fin, trois types de propriétés résidentielles doivent être distingués :

- les **résidences secondaires**, soit les bâtiments résidentiels destinés aux fins récréatives ou de villégiature. Pour appliquer le facteur de taxes de vente approprié, on considère l'usage prédominant des immeubles qui composent l'unité de voisinage en cause, même pour les cas qui s'écartent de cet usage (ex. : résidence permanente dans une unité de voisinage majoritairement composée de chalets). Le facteur établi pour rajuster le coût de base de ces bâtiments tient compte qu'aucun remboursement de taxes de vente ne s'y applique;
- les résidences de trois logements ou plus, soit les bâtiments multifamiliaux de 3 à 5 logements, ainsi que les maisons de chambres, logements sociaux et résidences d'étudiants. Le facteur de taxes établi pour rajuster le coût de base de ces bâtiments est le même que celui qui s'applique aux résidences principales de moins de 225 000 $[3];
- les **résidences principales**, soit les bâtiments résidentiels d'au plus deux logements destinés à être utilisés comme résidence permanente, telles les maisons unifamiliales, bifamiliales (duplex) et les logements en copropriété divise. Pour appliquer le facteur de taxes de vente approprié, on considère l'usage prédominant des immeubles qui composent l'unité de voisinage en cause, même pour les cas qui s'écartent de cet usage (ex. : chalet dans une unité de voisinage majoritairement composée de résidences permanentes).

1 Le facteur de temps applicable au barème RÉSIDENTIEL est issu des indices des prix des logements neufs produits par Statistique Canada, pour la région métropolitaine de Montréal (Tableau 18-10-0205-01). Il résulte du rapport entre l'indice de mai de l'année de référence et l'indice de mai 1997 (nécessite la conversion puisque l'indice de l'année de référence est exprimée en fonction de 2016 = 100). Ces indices traduisent les variations des prix de vente des entrepreneurs pour des maisons neuves excluant le terrain. Ils comprennent les coûts des matériaux, de la main-d'oeuvre et des équipements ainsi que les frais généraux et les bénéfices des entrepreneurs, mais ils excluent les taxes.

2 Les consignes énoncées à ce sujet au présent manuel ne doivent pas être considérées comme une opinion juridique sur l'interprétation des textes de loi et ne peuvent pas tenir lieu de tels textes.

3 La valeur de la contrepartie à considérer aux fins du remboursement de taxes des immeubles multifamiliaux étant le coût moyen par logement, il est peu probable que ce dernier excède 225 000 $.

Les facteurs de taxes de vente applicables aux résidences principales tiennent compte que les taxes de vente sont remboursées au premier acquéreur, selon la stratification suivante :

Valeur de la contrepartie	Remboursement
Moins de 200 000 $	36 % du montant de TPS et 50% du montant de TVQ
200 000 $ à 300 000 $	Remboursement décroissant de TVQ
300 000 $ à 350 000 $	Aucun remboursement de TVQ
350 000 à 450 000 $	Remboursement décroissant de TPS
450 000 $ et plus	Aucun remboursement

Le bulletin annuel des facteurs de rajustement reprend cette stratification, mais prévoit huit intervalles pour tenir compte de l'arrondissement des facteurs à deux décimales.

Précisions méthodologiques quant aux résidences principales (1 ou 2 logements) :

- la « valeur de la contrepartie » désigne le montant total payé, avant taxes, pour acquérir une propriété résidentielle neuve, y compris le terrain, le bâtiment principal, les dépendances et les améliorations d'emplacement;
- pour retenir le facteur de taxes de vente approprié, on considère donc la somme de deux éléments :
  - le coût neuf des constructions « avant le facteur de taxes » (coût de base x facteur de temps x facteur de classe x facteur économique);
  - la valeur du terrain.
- afin d'éviter des différences inappropriées entre les facteurs de taxes appliqués à des bâtiments similaires, il est recommandé de tenir compte de la valeur de terrain typique de l'unité de voisinage, plutôt que de la valeur de chaque terrain pris individuellement. Dans le cas d'une résidence en milieu agricole ou boisé, seule la valeur du terrain typique à vocation résidentielle est alors considérée.

Exemple d'établissement de la valeur de la contrepartie, pour une résidence principale, afin d'y associer le facteur approprié de taxes de vente :

Coût de base des constructions (résidence, dépendances et amélioration d'emplacement)	133 210 $
Coût neuf des constructions, avant facteur de taxes (après application des facteurs applicables de temps, classe et économique)	209 140 $
Valeur du terrain typique de l'unité de voisinage	48 000 $
Valeur de la contrepartie à considérer	257 140 $

Selon les consignes énoncées ci-dessus, le facteur de taxes de vente à utiliser est celui, parmi ceux figurant au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement* au coût de base, qui correspond le mieux aux caractéristiques de l'immeuble résidentiel à évaluer.

2.2.20.3 Facteur économique

Le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement. Son application permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique du domaine de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Les bâtiments résidentiels situés sur le territoire d'une municipalité forment un tel segment.

Le facteur économique résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves conformes au modèle du barème utilisé (bâtiments de classe 5) et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base rajusté pour les spécificités locales du marché de la construction, afin d'établir un coût neuf représentatif. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs économiques applicables aux bâtiments résidentiels, à leurs dépendances détachées et améliorations d'emplacement incombe entièrement à chaque évaluateur qui utilise ce barème aux fins d'application de la méthode du coût. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf d'une construction résidentielle requiert de l'évaluateur qu'il mesure un facteur économique représentatif des conditions du marché de la construction qui s'appliquent à l'immeuble à évaluer. L'analyse comparative permettant de déterminer le facteur économique nécessite de pouvoir compter sur un fichier des nouvelles constructions, couvrant les types d'immeubles à évaluer par la méthode du coût. Les consignes énoncées ci-dessous s'appliquent à cet effet.

Fichier des nouvelles constructions[1]

Le fichier des nouvelles constructions contient les renseignements fondamentaux permettant la détermination adéquate du facteur économique. Bien qu'il ne soit pas prescrit par la réglementation, il est à la méthode du coût ce qu'est le fichier des mutations immobilières à la méthode de comparaison. Il s'agit d'un fichier de travail constitué de diverses données sur les constructions récentes et qui est destiné à déterminer le facteur économique applicable aux bâtiments évalués par la méthode du coût, sur un territoire donné.

- **Composition du fichier des nouvelles constructions**

D'une façon plus précise, ce fichier porte sur :

- les seuls types d'immeubles qui sont évalués par l'application de la méthode du coût;
- une période couvrant au moins les trois années qui précèdent la date de référence de l'évaluation;
- toute nouvelle construction réalisée durant cette période, relativement à ces catégories d'immeubles, sur le territoire de la municipalité concernée;
- toute nouvelle construction réalisée à l'extérieur de ce territoire ou antérieurement à cette période, dont les données sont jugées utiles pour compléter celles visées ci-dessus.

Selon la nature et la rareté des données disponibles sur les constructions neuves de certains groupes d'immeubles, la constitution d'un fichier efficient peut exiger d'étendre le territoire de recherche à l'échelle régionale ou même nationale. Pour la même raison, certains coûts historiques peuvent y être conservés aussi longtemps qu'ils présentent un intérêt.

- **Renseignements contenus au fichier**

  Le fichier des nouvelles constructions rassemble divers renseignements sur chaque construction qui y est inscrite, concernant :

- **l'identification et les caractéristiques principales de la construction** en cause, soit le numéro matricule (incluant le code géographique de la municipalité et le numéro de bâtiment), le nombre de logements, le nombre d'étages, le genre de construction, le lien physique, la date de fin des travaux et l'utilisation du bâtiment;

- **La classe attribuée au bâtiment** principal, selon les règles et paramètres qui s'appliquent en cette matière, telles les consignes énoncées au point 2.2.19 concernant les bâtiments résidentiels. Cette identification systématique permet de distinguer formellement :
  - les constructions neuves de classe 5, soit celles qui serviront à déterminer le facteur économique;
  - les constructions neuves d'autres classes, qui serviront à déterminer ensuite les facteurs de classe (voir point 2.2.20.4);

- **Le prix observé résultant de l'analyse préalable.** Ce prix doit être complet, c'est-à-dire inclure le prix à l'entrepreneur, les frais d'honoraires professionnels et les déboursés du propriétaire. Il est préférable de dissocier le prix du bâtiment principal de celui attribué aux dépendances, améliorations d'emplacement, équipements et spécialités. Le prix observé est bonifié par la décision de l'évaluateur, relativement à la représentativité de l'observation par rapport au marché de la construction et par les motifs de rejet, le cas échéant;

- **Le coût de base établi aux fins de sa comparaison** avec le prix observé. Ce coût de base doit porter sur les mêmes éléments que ceux considérés dans le prix observé de la construction analysée. Le fichier présente distinctement le coût de base calculé pour le bâtiment principal et ses compléments (dépendances, améliorations d'emplacement et autres éléments non inclus dans le prix), afin de permettre la mesure éventuelle d'un facteur économique propre à ces composantes;

- **Validation du prix observé des nouvelles constructions**

  Afin de bien révéler les conditions du marché de la construction, les prix observés contenus au fichier des nouvelles constructions résultent d'une validation des prix déclarés à l'acte d'acquisition et au permis de construction. Cette analyse permet de procéder aux rajustements du prix déclaré, afin qu'il englobe les mêmes éléments que ceux compris dans le coût de base établi avec le barème des coûts unitaires. D'une façon plus détaillée, la démarche de validation du prix déclaré comporte les six étapes suivantes :
  - obtenir le prix de vente au premier acquéreur de l'immeuble ou le prix déclaré pour la construction;
  - déduire le montant des taxes incluses dans le prix déclaré;
  - soustraire le prix du terrain ou sa valeur marchande, à la date d'acquisition des constructions;

1 Les consignes énoncées quant au fichier des nouvelles constructions ne visent pas spécifiquement les bâtiments résidentiels. Elles sont volontairement rédigées pour s'appliquer aussi à d'autres types d'immeubles visés à d'autres sections du présent manuel.

- ajouter les frais de branchement aux services municipaux, lorsqu'ils sont exclus;
- soustraire le coût des dépendances et des améliorations d'emplacement;
- ajouter les éléments non inclus dans le prix au contrat, mais inclus dans le coût de base, tels les travaux assumés par le propriétaire (ex. : patio, peinture, luminaires, revêtement de sol, etc.).

Exemple de validation du prix observé d'une construction neuve inscrite au fichier des nouvelles constructions

Prix total de l'immeuble (au contrat avec le constructeur)	168 480 $
Moins crédit de taxes de vente réclamé par le constructeur	- 7 325 $
Prix déclaré à l'acte de mutation immobilière	161 155 $
Moins taxes de vente payées par l'acquéreur	- 13 307
Moins valeur du terrain avant taxe de vente	- 38 000 $
Plus allocation pour peinture (assumée par le propriétaire)	+ 1 800 $
Prix observé de la construction inscrite au fichier	111 648 $

- **Observations supplémentaires à incorporer au fichier**

  La constitution d'un fichier des nouvelles constructions, conformément aux consignes énoncées ci-dessus, permet normalement d'obtenir un nombre d'observations qui est suffisant pour assurer la crédibilité du facteur économique à établir. S'il s'avère que ce nombre est insuffisant, il est alors nécessaire de recueillir des données supplémentaires par des moyens consistant notamment à :

  - élargir le territoire de recherche. Une municipalité locale fait généralement partie d'une réalité économique beaucoup plus grande, de sorte que l'échantillon peut couvrir l'espace régional dans lequel les entrepreneurs et les sous-traitants exercent une structure de prix uniforme;
  - étendre la période de recherche au-delà de la période statutaire de quatre ans, de façon à recenser davantage de constructions récentes, dont le prix devra toutefois être rajusté à la date de référence;
  - considérer tout agrandissement facilement identifiable de constructions existantes. Le prix observé doit alors exclure les frais de démolition et les coûts attribuables au bâtiment existant (rénovation, transformation, etc.), tandis que le calcul du coût de base exclut les éléments de la construction existante qui fournissent un service à la nouvelle construction (alimentation électrique, producteur de chauffage, de climatisation, etc.);
  - analyser le prix de soumissions réelles produites par des entrepreneurs ordinairement engagés dans la construction du type de bâtiments visé par l'étude. L'utilisation de soumissions implique que les coûts de base soient établis en conformité avec les spécificités contenues à la soumission et selon les caractéristiques énoncées aux plans et devis

Mesure du facteur économique

Le facteur économique est une indication statistique qui se mesure en comparant, pour un nombre significatif de cas, les prix observés de constructions neuves de classe 5 et les coûts de base correspondants, tous deux étant rajustés à la date de référence. L'indication statistique recherchée correspond à la tendance centrale des ratios résultant du rapport entre deux montants :

- **le prix observé** de chaque construction neuve retenue, rajusté pour :
  - englober les mêmes éléments que ceux qui sont compris dans le coût de base établi avec le barème des coûts unitaires;
  - tenir compte de la variation du marché de la construction résidentielle entre la date de fin des travaux et la date de référence[1].
- **le coût de base** établi pour la même construction à l'aide du barème des coûts unitaires, rajusté par le facteur de temps applicable à cette date de référence, selon le *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* figurant à l'annexe 3E.6 du présent manuel.

1 Il est de pratique courante d'utiliser les indices spécialisés qui illustrent l'évolution des prix de la construction entre deux périodes, notamment les indices des prix de la construction produits par Statistique Canada (Tableau 18-10-0135-01).

L'analyse objective des ratios ainsi obtenus permet d'établir le facteur économique qui permettra le meilleur rajustement au coût de base. À ce sujet, il y a lieu d'ajouter que :

- les résultats sont améliorés lorsqu'il y a rejet des observations s'éloignant de la date de référence. Les constructions dont la date de fin des travaux est le plus près de la date de référence s'avèrent des observations plus révélatrices des conditions du marché que l'on veut mesurer;
- les constructions particulières d'un faible degré de comparabilité et les projets, dont le niveau de qualité des données est douteux peuvent aussi être écartés pour améliorer la fiabilité du résultat final;
- l'épuration statistique des ratios extrêmes est recommandée (ex. : ratio se situant à l'extérieur d'un intervalle significatif délimité par plus ou moins deux fois le premier écart type);
- l'analyse de cohérence des résultats est facilitée par l'utilisation des différents indicateurs statistiques de mesure de variation;
- le facteur économique résidentiel est mesuré à nouveau dans le cadre de chaque équilibration du rôle, à partir d'observations actualisées en fonction de la date de référence de cette équilibration.

Les facteurs ainsi mesurés sont motivés par des tableaux d'analyse propres à chaque conclusion retenue.

Normalement, un seul facteur économique est mesuré pour s'appliquer à tous les bâtiments de même type, sur le territoire d'une même municipalité. Pour tenir compte des réalités particulières à certaines constructions, il peut toutefois être pertinent de procéder à certaines segmentations, par exemple pour rajuster distinctement le coût des dépendances détachées et des améliorations d'emplacement (ex. : piscines, murs de soutènement, etc.). Ces facteurs économiques « alternatifs » reposent aussi sur l'observation de coûts réels de construction et sont documentés de la même façon que les autres.

Exemple de mesure du facteur économique

Un exemple fictif illustrant la mesure du facteur économique est présenté ci-après. Basé sur des données fictives en nombre volontairement limité, cet exemple est caractérisé par les éléments suivants :

- les constructions neuves analysées sont des résidences de classe 5, conformes au modèle du barème des coûts unitaires. Elles sont représentatives de ce qui existe sur le territoire de la MRC de La Rochelle;
- seules les observations (fictives) contenues au fichier des nouvelles constructions pour l'année 2010 sont utilisées. Elles proviennent de cinq municipalités différentes;
- les rajustements de temps appliqués aux prix observés sont déterminés à partir des indices des prix de la construction produits par Statistique Canada (catalogue 62-007-XPB, tableau 4.1);
- le facteur de temps utilisé est celui figurant au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* applicable au 1er juillet 2010;
- l'analyse conclut à un facteur économique de 1,07, à portée générale pour toute la MRC de La Rochelle.

Mesure du facteur économique applicable aux bâtiments résidentiels (Méthode du coût - MEFQ 2010)

Rôle d'évaluation

Municipalité : **Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)**
Rôle triennal : **(2009-2010-2011)**
Date de référence : **1er juillet 2010**

Provenance des observations

Territoire d'observation : MRC de La Rochelle
Période couverte : Janvier 2010 à décembre 2010
Catégories représentées : Classe 5, 1-2 logements

Observations

Analysées: 23
Adminses : 20
Exclues : 3

Source des rajustements

(1) Rajustement temps du prix observé - Statistique Canada, catalogue 62-007-XPB, tableau 4.1

(2) Facteur de temps - Bulletin annuel des facteurs de rajustement (MEFQ) - 1er juillet 2010

Identification			Description					Prix observé					Coût de base			Analyse et commentaires		
Obs. No	Code géogr.	Numéro matricule	Aire étages (m²)	Classe	Nb étages	Lien phys.	Nb logem.	Prix observé	Date const.	Raj. temps (1)	Prix observé rajusté	Prix au m.c.	Coût de base 1997 ($)	Facteur temps (2)	Coût de base rajusté	Ratio P/C	Décision 1- Admise 2- Non représentative 3- Rejet statistique	Commentaires
23	55555	5686 17 6888	226,2	5	2/1	1	1	179 492 $	2010-07	1,00	179 492 $	794 $	116 756 $	1,75	204 323 $	0,88	1	Garage intégré 40,6 m
10	55554	4377 40 5698	102,4	5	1	1	1	135 469 $	2010-06	1,00	135 469 $	1 323 $	87 110 $	1,75	152 442 $	0,89	2	Extras indéterminés
4	55555	4091 09 4706	141,2	5	2	1	1	139 248 $	2010-07	1,00	139 248 $	986 $	84 367 $	1,75	147 642 $	0,94	1	
5	55555	4292 54 6048	88,2	5	1	1	1	106 939 $	2010-06	1,00	106 939 $	1 212 $	63 673 $	1,75	111 428 $	0,96	1	
6	55555	4374 77 4030	78,9	5	1	2	1	100 327 $	2010-07	1,00	100 327 $	1 272 $	58 354 $	1,75	102 120 $	0,98	1	
16	55553	5281 07 6944	83,5	5	1	1	1	124 322 $	2010-07	1,00	124 322 $	1 489 $	71 178 $	1,75	124 561 $	1,00	1	s-s amén. 32,3 m
17	55555	5281 08 5624	85,0	5	1	1	1	124 700 $	2010-06	1,00	124 700 $	1 467 $	70 769 $	1,75	123 846 $	1,01	1	s-s amén. 25,0 m
8	55552	4376 25 4118	138,3	5	2	1	1	157 953 $	2010-11	0,94	148 476 $	1 074 $	81 369 $	1,75	142 396 $	1,04	1	
18	55555	5281 56 6565	86,9	5	1	1	1	137 737 $	2010-06	1,00	137 737 $	1 585 $	75 401 $	1,75	131 953 $	1,04	1	a.a. 35,4/s-s. a. 75,3 m
22	55551	5685 28 2045	119,4	5	1	1	1	143 869 $	2010-06	1,00	143 869 $	1 205 $	76 917 $	1,75	134 605 $	1,07	1	s-s amén. 14,5 m
20	55555	5485 44 7882	141,0	5	2	1	1	188 939 $	2010-06	1,00	188 939 $	1 340 $	101 009 $	1,75	176 766 $	1,07	1	s-s amén. 43,1 m
7	55555	4376 24 6591	144,6	5	2	1	1	166 833 $	2010-07	1,00	166 833 $	1 154 $	88 333 $	1,75	154 583 $	1,08	1	Exclut patio
21	55555	5587 91 3132	130,2	5	2	1	1	164 755 $	2010-06	1,00	164 755 $	1 265 $	87 198 $	1,75	152 597 $	1,08	1	
9	55555	4376 41 0564	137,0	5	2	1	1	201 220 $	2010-09	0,97	195 183 $	1 425 $	102 905 $	1,75	180 085 $	1,08	1	Gar.att. s-s.amén. 53,1
15	55554	5195 50 7121	88,2	5	1	1	1	102 027 $	2010-05	1,03	105 088 $	1 191 $	53 364 $	1,75	93 386 $	1,13	1	Const. usin. (HT2000)
13	55555	5093 19 1053	152,0	5	2	1	1	173 824 $	2010-06	1,00	173 824 $	1 144 $	84 570 $	1,75	147 997 $	1,17	1	Galerie exclue
2	55555	3984 21 2416	151,6	5	2	1	1	190 451 $	2010-08	1,00	190 451 $	1 256 $	91 176 $	1,75	159 558 $	1,19	1	
14	55555	5096 66 6758	86,6	5	1	1	1	126 589 $	2010-05	1,03	130 387 $	1 506 $	62 407 $	1,75	109 211 $	1,19	1	
19	55555	5482 51 7861	90,6	5	1	1	1	143 885 $	2010-07	1,00	143 885 $	1 588 $	67 961 $	1,75	118 932 $	1,21	1	s-s amén. 18,6 m
12	55551	5085 60 9735	237,5	5	3	2	2	314 961 $	2010-04	1,03	324 410 $	1 366 $	151 269 $	1,75	264 721 $	1,23	1	s-s locatif 79,2 m
1	55553	3769 36 3097	81,5	5	1	1	1	128 856 $	2010-07	1,00	128 856 $	1 581 $	59 307 $	1,75	103 787 $	1,24	1	
11	55555	4377 41 8736	85,5	5	1	1	1	141 515 $	2010-06	1,00	141 515 $	1 655 $	60 408 $	1,75	105 714 $	1,34	3	Abri auto 37,2 m
3	55555	4075 34 7121	82,3	5	1	1	1	172 312 $	2010-06	1,00	172 312 $	2 094 $	73 299 $	1,75	128 274 $	1,34	2	Prix observé incertain

Analyste statistique et conclusion retenue

Un facteur économique à portée générale a été retenu parce que l'analyse des données contenues au fichier ne révèle pas de sous-marché distinct pour les constructions récentes typiques sur le territoire de la MRC de La Rochelle. L'analyse porte sur des constructions de 1 ou 2 logements, toutes érigées en 2010. On y trouve 13 bâtiments de 1 étage, 9 de 2 étages et 1 de 3 étages. Deux observations ont été rejetées dû à l'incertitude des prix déclarés. L'observation dont le ratio se situe à l'extérieur de deux fois l'écart type à la médiane avant épuration statistique a été rejetée. Après épuration statistique, les ratios observés démontrent une bonne concentration (écart type de 10 %).

Attestation Date d'analyse : 2011-07-12 Analyste : F. Simard Réf. : FE555

Analyste statistique et conclusion retenue

Indicateurs utilisés	Avant épuration statistique	Écart type	Coef. varia.	Après épuration statistique	Écart type	Coef. varia.
Moyenne :	1,09	0,11	10 %	1,08	0,10	9 %
Médiane :	1,08	0,11	11 %	1,07	0,10	10 %

Facteur économique retenu : 1,07 Général - résidentiel

Note : les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

2.2.20.4 Facteurs de classe

L'attribution systématique d'une classe à tout bâtiment résidentiel fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. La démarche exposée à ce sujet au point 2.2.19 uniformise la classification des bâtiments résidentiels, à partir de l'observation de leurs composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

Les coûts unitaires formant le barème RÉSIDENTIEL prennent en considération les composantes normales des constructions les plus courantes dans le marché contemporain de la construction. Ils sont conçus pour évaluer efficacement les bâtiments résidentiels de classe 5, aux dimensions variées et aux matériaux de qualité la plus répandue. Le coût de base qui en résulte est donc représentatif des caractéristiques de constructions conformes aux règles de l'art et familières aux entrepreneurs et aux ouvriers. Cette approche ignore donc volontairement les effets qu'ont, sur les coûts de construction, les particularités de qualité et de complexité qui se démarquent de la classe 5, tant pour les résidences plus prestigieuses que pour celles plus simples et moins coûteuses à réaliser.

Le facteur de classe sert à rajuster le coût de base de tout bâtiment résidentiel pour tenir compte des caractéristiques relatives à sa complexité de construction, à la qualité de ses matériaux et à la qualité de sa main-d'œuvre, lorsque ces caractéristiques s'écartent significativement de celles qui ont servi de référence pour élaborer le barème de coûts unitaires utilisé. Il permet ainsi de quantifier la différence de coût attribuable à un ensemble de caractéristiques qui ne sont pas prises en considération par le barème RÉSIDENTIEL, lequel se réfère aux constructions de classe 5.

Le facteur de classe résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves d'autres classes que la classe 5 et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base pour tenir compte, dans la recherche d'un coût neuf représentatif, des particularités de qualité et de complexité d'un bâtiment résidentiel. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs de classe applicables aux bâtiments résidentiels incombe entièrement à chaque évaluateur qui applique la méthode du coût en utilisant le barème figurant à la section 2.1 du présent chapitre. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf des bâtiments résidentiels requiert de l'évaluateur qu'il mesure des facteurs de classe représentatifs des caractéristiques du marché de la construction qui existent sur le territoire où se trouvent ces bâtiments. Aussi, l'analyse comparative permettant de déterminer les facteurs de classe nécessite de pouvoir compter sur un fichier des nouvelles constructions, couvrant plusieurs classes de bâtiments à évaluer par la méthode du coût. Le fichier des nouvelles constructions décrit au point 2.2.20.3 est utilisé à cette fin.

Les modalités de mesure des facteurs de classe sont décrites ci-dessous.

Détermination des facteurs de classe

Chaque facteur de classe est une indication statistique qui se mesure en comparant, pour un nombre significatif de constructions neuves représentatives de chaque classe différente de la classe 5, le prix observé d'une telle construction et le coût de base correspondant, tous deux étant rajustés à la date de référence. L'indication statistique recherchée correspond à la tendance centrale, pour chaque classe en cause, des ratios résultant du rapport entre deux montants :

- **le prix observé** de chaque construction neuve retenue, rajusté pour :
  - englober les mêmes éléments que ceux qui sont compris dans le coût de base établi avec le barème des coûts unitaires;
  - tenir compte de la variation du marché de la construction résidentielle entre la date de fin des travaux et la date de référence.
- **le coût de base** établi pour la même construction à l'aide du barème des coûts unitaires, rajusté par :
  - le facteur de temps applicable à cette date de référence, selon le *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* figurant à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
  - le facteur économique applicable à cette construction, établi par l'évaluateur selon les consignes énoncées au point 2.2.20.3.

Le facteur de classe exprime l'écart, mesuré pour chaque classe, entre les coûts obtenus après application du facteur économique et les prix observés pour ces mêmes constructions.

L'analyse objective des ratios ainsi obtenus permet d'établir, pour chacune des classes 1 à 4 et 6 à 9, le facteur de classe qui permettra le meilleur rajustement au coût de base. À ce sujet, il y a lieu d'ajouter que :

- les facteurs ainsi établis doivent correspondre aux classes attribuées aux bâtiments résidentiels en application des consignes énoncées au point 2.2.19;
- pour toute classe de bâtiments ne comportant pas de prix observés sur des constructions neuves, le facteur de classe est inféré, notamment par extrapolation ou analyse graphique;
- aucun facteur de classe n'a à être déterminé pour toute classe de bâtiment résidentiel non représentée sur le territoire étudié;
- les facteurs de classe résidentiels sont mesurés à nouveau dans le cadre de chaque équilibration du rôle, à partir d'observations actualisées en fonction de la date de référence de cette équilibration;
- les facteurs de classe déterminés pour rajuster le coût de base des dépendances détachées et des améliorations d'emplacement peuvent être différents de ceux qui s'appliquent au bâtiment principal et aux dépendances attachées. Ces facteurs « alternatifs » reposent aussi sur l'observation de coûts réels de construction et sont documentés de la même façon que les autres;
- les facteurs ainsi mesurés sont motivés par des tableaux d'analyse propres à chaque conclusion retenue.

Exemple de mesure des facteurs de classe

Un exemple illustrant la mesure des facteurs de classe est présenté ci-après. Basé sur des données fictives en nombre volontairement limité, cet exemple est caractérisé par les éléments suivants :

- les constructions neuves analysées sont des résidences de classe 2, 3, 4, 6 et 7. La classe 1 est absente des observations, mais existe sur le territoire sous étude (MRC de la Rochelle), alors que les classes 8 et 9 ne sont attribuées à aucune construction de ce territoire;
- seules les observations (fictives) contenues au fichier des nouvelles constructions remontant à moins de 24 mois de la date de référence sont utilisées, elles proviennent de cinq municipalités différentes;
- les rajustements de temps appliqués aux prix observés sont déterminés à partir des indices des prix de la construction produits par Statistique Canada (catalogue 62-007-XPB, tableau 4.1);
- le facteur de temps utilisé est celui figurant au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* applicable au 1er juillet 2010;
- le facteur économique utilisé est celui établi préalablement par l'évaluateur et documenté à l'étude FE555 référant au 1er juillet 2010;
- l'analyse conclut à des facteurs de classe à portée générale pour toute la MRC. Des facteurs de classe de 1,35, 1,24, 1,12, 0,92 et 0,82 sont retenus à partir des observations pour les classes 2, 3, 4, 6 et 7, respectivement. Un facteur de 1,45 a été déterminé par extrapolation quant à la classe 1.

Mesure du facteur économique applicable aux bâtiments résidentiels (Méthode du coût - MEFQ 2010)

Rôle d'évaluation

Municipalité :	**Saint-Michel-de-la-Rochelle (55555)**
Rôle triennal :	**2012 - 2013 - 2014**
Date de référence :	**1er juillet 2010**

Provenance des observations

Territoire d'observation :	MRC de La Rochelle
Période couverte :	Juillet 2008 à octobre 2010
Catégories représentées :	2, 3, 4, 6 et 7

Observations

Analysées:	16
Adminses :	15
Exclues :	1

Source des rajustements

(1) Rajustement temps du prix observé - Statistique Canada, catalogue 62-007 - XPB, tableau 4.1

(2) Facteur de temps - Bulletin annuel des facteurs de rajustement (MEFQ) - 1er juillet 2010

(3) Facteur économique - Tableau de référence : FE555 - 1er juillet 2010

Identification			Description					Prix observé					Coût de base					Analyse et commentaires	
Obs. No	Code géogr.	Numéro matricule	Aire étages (m^2)	Classe	Nb étages	Lien phys.	Nb logem.	Prix observé	Date const.	Raj. temps (1)	Prix observé rajusté	Prix au m.c.	Coût de base 1997 ($)	Facteur temps (2)	Facteur écono (3)	Coût de base rajusté	Ratio P/C	Décision 1- Admise 2- Non représentative 3- Rejet statistique	Commentaires
6	55554	4378 65 8712	573,1	2	3	1	1	917 954 $	2009-07	1,12	1 028 108 $	1 794 $	411 993 $	1,75	1,07	771 457 $	1,33	1	4 sal. bain, ascen., luxe
12	55554	4278 64 3472	445,9	2	2	1	1	851 988 $	2009-10	1,09	928 666 $	2 083 $	363 503 $	1,75	1,07	680 659 $	1,36	1	Gar. doub., clim., spa
															Facteur retenu pour la classe 2 :		**1,35**		
9	55552	7645 09 6720	298,7	3	1	1	1	431 603 $	2008-09	1,21	522 239 $	1 748 $	223 385 $	1,75	1,07	418 288 $	1,25	1	S-s amén., piscine ext.
2	55555	5686 08 3530	337,6	3	2	1	1	575 232 $	2010-10	0,97	557 975 $	1 653 $	244 775 $	1,75	1,07	458 341 $	1,22	1	Air clim., gar., foyer
1	55555	5586 98 9617	352,0	3	2	1	1	592 646 $	2010-07	1,00	592 646 $	1 684 $	245 405 $	1,75	1,07	459 521 $	1,29	1	Gar int. s-s amén. 72,7
11	55552	7645 38 8970	282,4	3	2	1	1	449 432 $	2009-06	1,12	503 364 $	1 782 $	221 845 $	1,75	1,07	415 405 $	1,21	1	Gar.doub. piscine ext.
															Facteur retenu pour la classe 3 :		**1,24**		
13	55554	4875 52 6540	280,1	4	2	1	2	382 664 $	2008-12	1,18	451 544 $	1 612 $	223 352 $	1,75	1,07	418 227 $	1,08	1	
4	55555	4377 33 8143	210,2	4	2	1	1	306 322 $	2010-06	1,00	306 322 $	1 457 $	152 205 $	1,75	1,07	285 004 $	1,07	1	Gar.att. s-s.amén. 81,0
8	55553	5045 87 3250	236,4	4	2	1	2	329 092 $	2009-09	1,09	358 710 $	1 517 $	170 752 $	1,75	1,07	319 733 $	1,12	1	Gar. double
14	55555	4377 34 6478	256,5	4	2	1	1	367 871 $	2010-07	1,00	367 871 $	1 434 $	172 317 $	1,75	1,07	322 664 $	1,14	1	
3	55555	4980 96 7103	242,1	4	2	1	1	359 021 $	2010-08	1,00	359 021 $	1 483 $	171 091 $	1,75	1,07	320 368 $	1,12	1	Gar int. s-s amén. 90,5
															Facteur retenu pour la classe 4 :		**1,12**		
15	55555	5283 86 9870	99,8	6	1	1	1	116 751 $	2010-07	1,00	116 751 $	1 170 $	68 627 $	1,75	1,07	128 503 $	0,91	1	Solage en blocs
5	55555	5281 06 8005	86,4	6	1	1	1	105 817 $	2010-06	1,00	105 817 $	1 225 $	65 003 $	1,75	1,07	121 719 $	0,87	1	s-s amén. 26,7 m
7	55551	5958 90 4780	88,1	6	1	1	1	117 968 $	2009-05	1,12	132 124 $	1 500 $	62 061 $	1,75	1,07	116 208 $	1,14	2	Prix inclut terrassement
10	55551	5890 58 7460	106,7	6	1	1	1	123 588 $	2009-08	1,12	138 419 $	1 298 $	75 401 $	1,75	1,07	141 189 $	0,98	1	Chalet 4 saisons
															Facteur retenu pour la classe 6 :		**0,92**		
16	55553	5045 32 0940	131,4	7	2	1	2	121 151 $	2009-09	1,09	132 054 $	1 005 $	86 197 $	1,75	1,07	161 404 $	0,82	1	Construction économique
															Facteur retenu pour la classe 6 :		**0,82**		

Analyste statistique et conclusion retenue

Seules les observations remontant à moins de 24 mois de la date de référence ont été analysées, cela constituant un échantillon représentatif de la situation économique. L'analyse regroupe 16 constructions de classes autres que la classe 5. Une seulement concerne la classe 7 et deux la classe 2 alors que la classe 1 n'est appuyée par aucune observation. Les classes 1 et 7 visent moins de 2 % du parc immobilier et aucun immeuble n'est codifié classe 8 ou 9. Les facteurs retenus pour la classe 1 ont été extrapolés de la série de valeurs observées. Malgré le nombre restreint d'observations (16), l'analyse permet néanmoins de dégager une tendance acceptable compte tenu de la cohérence dans la série de valeurs observées.

Conclusion retenue

	Facteur		Facteur		Facteur
Classe 1	1,45	Classe 4	1,12	Classe 7	0,82
Classe 2	1,35	Classe 5	1,00	Classe 8	Sans objet
Classe 3	1,24	Classe 6	0,92	Classe 9	Sans objet

Attestation

Date :	2011-07-12
Analyste :	F. Simard
Référence :	CL555

Note : Les données, facteurs et conclusions du présent tableau sont fictifs et ne servent qu'à présenter un exemple réaliste. Ils ne sont fondés sur aucune analyse des conditions du marché et ne doivent servir qu'à des fins didactiques.

Application des facteurs de classe en fonction du pointage

La démarche de détermination de la classe comporte une étape qui consiste à calculer le pointage découlant de l'appréciation du degré de qualité/complexité de neufs éléments facilement observables sur tout bâtiment résidentiel. Ce pointage permet de déterminer systématiquement la classe à laquelle appartient l'immeuble et ainsi pouvoir appliquer le facteur de classe indiqué au bulletin annuel des facteurs de rajustement. Toutefois, il est possible d'utiliser directement le pointage obtenu pour déterminer le facteur de classe qui sera appliqué, mais puisqu'il n'y a que 9 classes au bulletin des facteurs de rajustement et que le pointage peut varier de 0 à 200, les facteurs de classe doivent être transformés en autant de facteurs qu'il a de pointages établis.

La méthodologie de transformation consiste à extrapoler entre deux facteurs de classe du bulletin, autant de facteurs qu'il y a de points entre le centre de deux classes (voir le tableau de l'étape 3 du point 2.2.19).

À titre d'exemple : le centre de la classe 5 correspond à 101 points pour un facteur de 1,00 et le centre de la classe 4 correspond à 126 points pour un facteur de 1,12. Au pointage de 115 points correspondra un facteur de 1,07 ((((1,12-1,00) / (126 - 101)) x (115 - 101)) + 1). Lorsque l'évaluateur choisi d'utiliser cette approche, il doit l'utiliser pour la totalité des bâtiments de type résidentiel d'un même rôle d'évaluation.

2.2.21 Établissement et démonstration du coût neuf retenu

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction comprise dans le champ d'application du barème RÉSIDENTIEL décrit à la section 2.1 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des quatre facteurs de rajustement applicables** à ce type de bâtiment, soit :

- les facteurs de temps et de taxes de vente indiqués dans la colonne « RÉSIDENTIEL » du *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* présenté à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- les facteurs de classe et économique établis par l'évaluateur, conformément aux consignes énoncées aux points 2.2.20.3 et 2.2.20.4.

Aux fins de cette opération mathématique, **chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales**, même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Il importe de rappeler ici l'essentiel des réserves (énoncées au point 1.3.5.3) qui s'appliquent à l'établissement du coût neuf des bâtiments résidentiels, à l'effet que :

- sous réserve d'indications contraires explicites, le barème RÉSIDENTIEL et les rajustements qui lui sont associés ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte sans risquer de biaiser les résultats;
- les facteurs de rajustement ne sont pas destinés à être utilisés individuellement. Aussi, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;
- les facteurs de rajustement contenus au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base ne s'appliquent pas avec d'autres barèmes que ceux contenus au présent manuel, y compris ceux antérieurement publiés au MEFQ;
- le barème et les facteurs ci-dessus décrits sont d'abord conçus pour appliquer la méthode du coût aux fins d'évaluation foncière municipale. S'ils sont utilisés dans d'autres champs de pratique, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes qui peuvent être applicables.

L'utilisation adéquate du barème RÉSIDENTIEL et des rajustements qui lui sont associés doit permettre de produire une démonstration cohérente et compréhensible de l'application de la méthode du coût. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, la démonstration de l'établissement du coût neuf d'un bâtiment résidentiel doit respecter les neuf règles suivantes :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs **07 – Dimensions de base*, **08 – Renseignements généraux sur le bâtiment,* ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques aux bâtiments résidentiels.
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et de sections de bloc référant au barème RÉSIDENTIEL.
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres.

- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause.
    - tout coût unitaire ou facteur figurant aux annexes 3E.1 et 3E.6 du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer.
    - toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans le calcul est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment.
    - les opérations de calcul prévues aux points 2.2.1 à 2.2.18 sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base.
    - chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. De plus, les facteurs de classe et économiques sont accompagnés d'une référence à une documentation qui en démontre l'établissement.
    - tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant de toute autre source que le barème RÉSIDENTIEL est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le ou les blocs concernés et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés au point 2.4 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

2.3 Quantification de la dépréciation des bâtiments RÉSIDENTIELS

La quantification de la dépréciation est une étape déterminante dans l'évaluation d'un bâtiment résidentiel par la méthode du coût, parce qu'elle permet d'établir le montant adéquat à soustraire du coût neuf de ce bâtiment, et d'obtenir ainsi une indication de sa valeur.

La dépréciation se définit comme le « montant de la diminution de valeur que subit toute construction (bâtiment, amélioration d'emplacement, équipement, etc.) par rapport à son coût neuf, par l'effet de toute cause identifiable et mesurable dans les conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation ».

2.3.1 Rappel de la démarche de quantification

Pour faciliter l'exécution des travaux d'application de cette étape de la méthode du coût dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, il existe une démarche structurée de quantification de la dépréciation. Conçue pour être performante dans le contexte des travaux d'évaluation municipale au Québec, cette démarche comprend un enchaînement logique des diverses opérations qui mènent au résultat recherché. Ces opérations sont regroupées en trois étapes :

- travaux préparatoires
  - définir des groupes de référence homogènes
  - obtenir les renseignements descriptifs pertinents
- quantification de la dépréciation normale
  - établir l'âge apparent de chaque bâtiment
  - utiliser la technique de comparaison ou
  - utiliser la technique âge/vie
- quantification de la dépréciation additionnelle
  - causée par des détériorations physiques additionnelles
  - causée par des désuétudes fonctionnelles additionnelles
  - causée par des désuétudes externes additionnelles

Cette façon de faire est très bien adaptée aux bâtiments résidentiels, lesquels sont nombreux. Cela permet de dresser des analyses statistiques adéquatement documentées quant aux paramètres de dépréciation applicables à ce type de bâtiments.

La description détaillée de ces étapes et opérations est présentée à la section 1.4 du chapitre 1 qui précède et **les consignes qui y sont énoncées s'appliquent à tous les types de bâtiments**. Il y a cependant lieu d'ajouter certaines précisions propres à la dépréciation des bâtiments résidentiels, à propos des groupes de référence, des renseignements descriptifs pertinents et de l'établissement de l'âge apparent.

2.3.2 Groupes de référence des bâtiments résidentiels

Les travaux préparatoires de collecte et de structuration de données nécessitent de l'évaluateur qu'il obtienne et organise les renseignements pertinents avant de procéder à la quantification de la dépréciation de chaque bâtiment. Définir des groupes de référence homogènes, en incluant la durée de vie économique normale, formés de bâtiments résidentiels à évaluer par la méthode du coût est une opération qui favorise le traitement uniforme des bâtiments aux caractéristiques communes, tout en procurant des économies d'échelle quant aux ressources à investir.

Groupe de référence

Ensemble de bâtiments comportant des caractéristiques communes susceptibles d'être révélatrices aux fins de la quantification de la dépréciation qui les touche normalement.

Durée de vie économique normale

Nombre total d'années pendant lesquelles il est raisonnablement prévisible que les bâtiments formant un groupe de référence donné répondront positivement aux fonctions auxquelles ils sont destinés et aux conditions qui les rendent concurrentiels.

L'élaboration d'une segmentation logique regroupant les bâtiments résidentiels en ensembles homogènes aux fins de dépréciation n'est pas assujettie à des règles précises. À cette fin, il appartient à l'évaluateur de considérer notamment :

- les différents genres de constructions résidentielles situées sur le territoire étudié, lequel peut comprendre plusieurs municipalités ou seulement une partie d'une municipalité en tenant compte de la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence;
- les autres renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété résidentiels (voir chapitre 4 de la partie 2C du présent manuel);
- les unités de voisinage déjà décrites (voir partie 2D), dont les caractéristiques permettent de les regrouper en « familles », aux fins de dépréciation.

Note importante

La définition de groupes de référence est une étape préparatoire à la quantification de la dépréciation, dans le cadre de l'application de la méthode du coût. Elle ne concerne donc pas les immeubles résidentiels auxquels l'application de cette méthode est écartée ou impossible.

2.3.3 Renseignements descriptifs pertinents pour la dépréciation

L'utilisation des renseignements pertinents pour quantifier la dépréciation suppose que l'évaluateur recueille d'abord ceux qui décrivent la nature et l'ampleur des causes de dépréciation de chaque bâtiment à évaluer. Ces renseignements sont normalement tirés de l'inspection du bâtiment et des données fournies par son propriétaire. Divers renseignements descriptifs formant les dossiers de propriété des bâtiments résidentiels (chapitre 4, partie 2C) sont prescrits dans ce but. Il s'agit des suivants :

- l'année de construction et, le cas échéant, d'agrandissement du bâtiment principal;
- l'année de rénovation, le cas échéant, de 13 composantes, ainsi que le pourcentage rénové de la composante concernée;
- l'identification, le cas échéant, de 11 composantes détériorées à remplacer à court terme, ainsi que le pourcentage détérioré de la composante concernée.

De plus, il incombe à l'évaluateur de consigner au dossier de propriété, à titre additionnel (voir point 2.4.7 de la partie 2C), tout autre renseignement décrivant des causes particulières de dépréciation qui ne sont pas décrites par les éléments énumérés ci-dessus. Il peut notamment s'agir de bris ou de détériorations anormales, de difficultés fonctionnelles liées à la conception ou à l'agencement du bâtiment, de nuisances externes significatives, etc.

2.3.4 Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments résidentiels

Note importante

Aux fins de l'établissement systématique de l'âge apparent, on peut, pour tout rôle entrant en vigueur avant le 1er janvier 2019, ne pas tenir compte des modifications découlant de toute mise à jour du manuel effectuée après l'édition de 2014.

2.3.4.1 Présentation

L'âge apparent est un concept qui permet de caractériser un bâtiment, simultanément quant à son âge et à son état. Il constitue un indicateur efficace de cette réalité, notamment aux fins de comparaison avec d'autres immeubles. De plus, son utilisation s'avère essentielle aux fins de la quantification de la dépréciation dans l'application de la méthode du coût.

L'âge apparent résulte d'un ensemble structuré d'observations factuelles et de calculs. Il est établi à partir de données précises sur l'année de construction originelle du bâtiment en cause, sur celle de tout agrandissement ou rénovation excédant les travaux d'entretien normal, sur la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence ainsi que sur la condition et l'état d'entretien de ses diverses composantes.

Pour faciliter le traitement des données et les calculs afférents, on utilise couramment la notion d'« année apparente », exprimée sous la forme d'un millésime. Cette variante a l'avantage de pouvoir être réutilisée à différentes dates de référence (par exemple, un bâtiment auquel on attribue une « année apparente » de 1997 aura un âge apparent de 13 ans en 2010 et de 17 ans en 2014).

Note importante

De plus amples détails sur les définitions et concepts relatifs à l'âge apparent sont présentés au point 1.4.5.1 (partie 3E du présent manuel).

2.3.4.2 Éléments pris en compte dans le procédé de calcul

Afin de favoriser la cohérence des pratiques d'évaluation foncière des bâtiments résidentiels, un procédé structuré d'établissement de l'âge apparent de ces bâtiments est décrit ci-dessous. Il fait partie intégrante de la démarche d'application de la méthode du coût[1] exposée au chapitre 2 de la partie 3E du présent manuel.

Ce procédé de calcul permet d'établir systématiquement l'âge apparent de tout bâtiment résidentiel qui y est visé, à la suite d'une démarche structurée d'observation de ses composantes physiques. Ainsi, au moyen du millésime de l'année de construction ou de rénovation utilisé comme une quantité servant aux fins de calcul, il tient simultanément compte de :

- la date de construction originelle du bâtiment, ainsi que celle de tout agrandissement postérieur et de son importance relative dans le bâtiment actuel;
- la durée de vie économique du bâtiment établie en fonction du groupe de référence;
- la date de chaque rénovation (ajout ou remplacement effectué après la construction et encore existant) apportée à diverses composantes de ce bâtiment et de l'importance relative des composantes ainsi rénovées dans le montant du coût de base de ce bâtiment;
- la durée de vie typique de 18 composantes qui forment un bâtiment résidentiel;
- la durée de vie typique rajustée en fonction de la durée de vie économique;
- des détériorations importantes et évidentes qui, selon ce qui est le plus probable, nécessiteraient que l'élément détérioré soit remplacé à court terme, soit dans un délai d'environ un an;
- la présomption, outre ce qui précède, que le bâtiment est l'objet d'un entretien normal et d'un vieillissement typique (par rapport à la durée de vie économique) depuis la date de sa construction ou, le cas échéant, de sa rénovation.

1 L'âge apparent attribué à un bâtiment en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

2.3.4.3 Procédé d'établissement systématique de l'âge apparent

Durée de vie typique pondérée

Sommation des durées de vie typique des composantes d'un bâtiment en tenant compte pour chacune de son importance relative par rapport au coût de base de la totalité des composantes.

Le procédé de calcul servant à l'établissement systématique de l'âge apparent d'un bâtiment résidentiel comporte neuf étapes consistant à :

- épurer le coût de base 1997 pour en soustraire le coût d'éléments qui n'influencent pas l'âge apparent du bâtiment principal;
- identifier le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe;
- déterminer l'importance relative de chaque composante dans le coût de base ainsi épuré;
- rajuster la durée de vie typique de chaque composante par le ratio obtenu en divisant la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée;
- identifier les années minimales à considérer dans le calcul, selon la durée de vie typique rajustée pour chaque composante et l'année de construction du bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des rénovations et agrandissements apportés au bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des composantes non rénovées, mais encore en bon état au terme de leur durée de vie typique rajustée;
- mesurer l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme;
- établir l'âge apparent du bâtiment, à l'année de référence, en tenant compte de son année de construction originelle et des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8.

Les modalités d'application de chacune de ces étapes sont exposées ci-après.

Étape 1 – Épuration du coût de base 1997

Plusieurs éléments accessoires au bâtiment principal n'ont pas d'influence sur son âge apparent. Il convient donc, aux fins de ce calcul, de soustraire le montant qui leur est attribué du coût de base 1997, afin d'obtenir un « coût de base épuré » qui servira pour la suite des opérations. Les éléments ainsi concernés et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 1 sont détaillés au tableau suivant :

Éléments à soustraire	Montant à soustraire du coût de base 1997
Services mécaniques externes au bâtiment	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **72 – Services mécaniques externes aux bâtiments*, selon les consignes du point 2.2.18
Équipements complémentaires	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **59 – Équipements complémentaires*, selon les consignes du point 2.2.13
Issues	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **61 – Issues*, selon les consignes du point 2.2.14
Dépendances détachées	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **63 – Dépendances détachées*, selon les consignes du point 2.2.16
Améliorations d'emplacement	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **71 – Améliorations d'emplacement*, selon les consignes du point 2.2.17

Étape 2 – Identification du groupe de référence

L'évaluateur identifie le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe. Il note, dans le tableau servant à établir systématiquement l'âge apparent, la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où cette durée de vie est documentée.

Il détermine la durée de vie économique des bâtiments de chaque groupe de référence à l'aide d'observations et d'analyses d'événements révélateurs du comportement du marché immobilier (ex. : ventes, transformations, démolitions, etc.).

Il consigne ses observations dans un tableau d'analyse, lequel comporte les conclusions sur la durée de vie économique ainsi que le groupe de référence visé.

Étape 3 – Détermination de l'importance relative de chaque composante

La très grande diversité des constructions résidentielles fait en sorte que chacune des 18 composantes retenues pour établir l'âge apparent n'a pas partout la même importance relative, selon les caractéristiques du bâtiment dont elle fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de l'âge apparent et considérant que ce résultat ne sert pas dans l'établissement du coût neuf, le coût 1997 de chacune d'elles est réputé représentatif de son importance relative et, en conséquence, est déterminé par rapport au coût de base épuré obtenu à l'étape 1.

Les composantes ainsi visées et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 3 sont détaillées au tableau suivant :

No	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
1	Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **15 – Fondations*, selon les consignes du point 2.2.3.
2	Charpente	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **21 – Charpente*, selon les consignes du point 2.2.4.
3	Parement lourd	Somme des coûts 1997 établis pour les parements lourds du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 2.2.5 et selon les matériaux béton (code « 10 »), verre (code « 20 »), brique (code « 32 »), pierre (code « 37 ») ou autre parement lourd (code « 40 »).
4	Parement léger	Somme des coûts 1997 établis pour les parements légers du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 2.2.5 et selon les matériaux métal (code « 50 »), bois (code « 60 »), fibre (code « 65 »), synthétique (code « 70 »), enduit de finition (code « 94 ») ou autre parement léger (code « 90 »).
5	Portes et fenêtres	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 2.2.5.
6	Couverture rigide	Somme des coûts 1997 établis pour les couvertures rigides du bloc **23 – Toit*, selon les consignes du point 2.2.6 et selon les matériaux bardeau de bois (code « 61 »), métal (code « 50 »), tuile (code « 39 ») ou verre (code « 20 »).
7	Couverture souple	Somme des coûts 1997 établis pour les couvertures souples du bloc **23 – Toit*, selon les consignes du point 2.2.6 et selon les matériaux bardeau d'asphalte (code « 81 »), membrane (code « 80 ») ou autre revêtement souple (code « 90 »).

No	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
8	Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **33 – Finitions intérieures*, selon les consignes du point 2.2.7.
9	Finis de planchers durs	Somme des coûts 1997 établis pour les finis de planchers durs du bloc **34 – Finis de planchers*, selon les consignes du point 2.2.8 et selon les matériaux bois dur en lattes (code « 62 »), autres bois (code « 60 »), céramique (code « 35 ») ou autre revêtement dur (code « 40 »). Ajouter à la somme des coûts, le coût pour les finis de planchers du sous-sol dont les codes de qualité sont 2 ou 3.
10	Finis de planchers souples	Somme des coûts 1997 établis pour les finis de planchers souples du bloc **34 – Finis de planchers*, selon les consignes du point 2.2.8 et selon les matériaux tapis (code « 75 »), vinyle (code « 77 ») ou autre revêtement souple (code « 90 »). Ajouter à la somme des coûts, le coût pour les finis de planchers du sous-sol dont le code de qualité est 1.
11	Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **36 – Cuisines*, selon les consignes du point 2.2.9.
12	Salles de bain et salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **43 – Salles de bain et salles d'eau*, selon les consignes du point 2.2.10.
13	Producteurs de chauffage et climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour les producteurs de chauffage ou de climatisation du bloc **44 – Chauffage et climatisation*, selon les consignes du point 2.2.11 (tableaux P1 et P2).
14	Entrée électrique	Somme des coûts 1997 établis pour l'entrée électrique du bloc **46 – Électricité*, selon les consignes du point 2.2.12.
15	Distribution pour mécanique et électricité	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution de chauffage ou de climatisation du bloc **44 – Chauffage et climatisation*, selon les consignes du point 2.2.11 (tableaux C1 à C4) et somme des coûts 1997 établis pour la distribution de l'électricité du bloc **46 – Électricité*, selon les consignes du point 2.2.12.
16	Garage attaché	Somme des coûts 1997 établis pour le garage attaché du bloc **62 – Dépendances attachées*, selon les consignes du point 2.2.15.
17	Abri d'auto	Somme des coûts 1997 établis pour l'abri d'auto du bloc **62 – Dépendances attachées*, selon les consignes du point 2.2.15.
18	Verrière trois saisons	Somme des coûts 1997 établis pour la verrière trois saisons du bloc **62 – Dépendances attachées*, selon les consignes du point 2.2.15.

Étape 4 – Rajustement de la durée de vie typique de chaque composante

Les 18 composantes servant à l'établissement de l'âge apparent d'un bâtiment résidentiel se distinguent bien sûr par les fonctions distinctes qu'elles y occupent, mais surtout pour les différences qui existent entre leur durée de vie respective. Comme cette variable est essentielle à l'application adéquate du procédé de calcul, une durée de vie typique est attribuée à chaque composante visée. Cette durée est fixée à 100 ans pour trois composantes de « longue durée » (soit celles qui sont peu susceptibles d'être remplacées au cours de la vie utile du bâtiment) et de 15 ans à 60 ans pour 15 composantes de « courte durée » (soit celles qui sont généralement remplacées au cours de la vie utile du bâtiment).

Pour chacune des 18 composantes énumérées ci-dessus, la durée de vie typique à utiliser aux fins de l'étape 5 figure au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Durée de vie typique (ans)	100	100	60	35	35	35	25	60	30	15	25	30	25	40	100	60

Composante	17	18
Durée de vie typique (ans)	60	25

Ces durées de vie typique sont ensuite multipliées par le ratio obtenu lorsque l'on divise la durée de vie économique du groupe de référence, par la durée de vie typique pondérée pour le bâtiment.

Aux fins du calcul de cette durée de vie typique pondérée, il faut faire la somme de chaque durée de vie typique multipliée par le pourcentage de la composante en conservant deux décimales. Le ratio est exprimé en pourcentage et comporte trois décimales.

Les durées de vie typiques seront alors rajustées par ce ratio selon le calcul montré au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Durée de vie typique (ans)	100	100	60	35	35	35	25	60	30	15	25
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 60 / 62,22 = 96,432 %)										
Durée de vie typique rajustée (ans)	96	96	58	34	34	34	24	58	29	14	24

Composante	12	13	14	15	16	17	18
Durée de vie typique (ans)	30	25	40	100	60	60	25
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 60 / 62,22 = 96,432 %)						
Durée de vie typique rajustée (ans)	29	24	39	96	58	58	24

Étape 5 – Identification des années minimales à considérer

Aux fins d'établissement adéquat de l'âge apparent d'un bâtiment à la date de référence de l'évaluation, il importe de déterminer, selon l'année de construction du bâtiment et la durée de vie typique rajustée de toute composante, une année minimale au-delà de laquelle elle « cessera de vieillir » aux fins du calcul. Sous réserve qu'elle ne peut être inférieure à l'année de construction, l'année minimale de chaque composante est obtenue en soustrayant sa durée de vie typique de l'année de référence de l'évaluation (ex. : pour l'année de référence 2013, une composante ayant une durée de vie typique rajustée de 34 ans aura une année minimale de 1979, même si le bâtiment où elle se trouve remonte à 1950).

Lorsque des composantes sont remplacées après la construction originelle du bâtiment ou ajoutées lors d'un agrandissement, il faut mesurer l'effet « rajeunissant » de tels travaux.

Pour chaque composante visée par des rénovations, trois paramètres interviennent :

- **l'année de la rénovation**, provenant de l'une ou l'autre des trois sources suivantes :
  - composante de courte durée : année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, une année pondérée est établie en utilisant les années de rénovation excluant celles qui sont inférieures à l'année minimale, selon les mêmes consignes apparaissant au point 2.2.2 sur l'année pondérée des agrandissements;
  - composante de longue durée : année de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, année pondérée établie selon les consignes du point 2.2.2. Par exception, les fondations (composante # 1), même si elles sont visées par une durée de vie typique de 100 ans, devront prendre l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs du bloc *15 – Fondations. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation pour ce bloc, une année pondérée est établie en utilisant les années de rénovation excluant celles qui sont inférieures à l'année minimale, selon les mêmes consignes apparaissant au point 2.2.2, ou selon l'année de l'agrandissement (voir le bloc *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment) lorsqu'il n'existe aucune année de rénovation pour le bloc *15.
  - si l'année de rénovation est postérieure à celle de la date de référence - cela se produit souvent lorsque la valeur résultant de la rénovation est modifiée par tenue à jour du rôle - le millésime de la date de référence (et non celui de la rénovation) doit être utilisé dans le calcul, afin d'assurer l'équité au sein d'un même rôle, lequel est en vigueur pour trois ans.
- **le pourcentage rénové** correspondant à toute rénovation postérieure à l'année minimale établie à l'étape 5. Ce pourcentage provient de l'une ou l'autre des deux sources suivantes :
  - composante de courte durée : pourcentage de rénovation associé à une année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, sans toutefois excéder 100 %, en excluant les pourcentages des années de rénovation dont l'année est inférieure à l'année minimale;

- composante de longue durée : pourcentage de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, la somme des pourcentages des agrandissements selon les consignes du point 2.2.2. Par exception, les fondations (composante # 1), même si elles sont visées par une durée de vie typique de 100 ans, devront prendre le pourcentage de rénovation associé à l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs du bloc *15 – Fondations. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation pour ce bloc, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, en excluant les pourcentages des années de rénovation dont l'année est inférieure à l'année minimale, sans toutefois excéder 100 % ou celui de l'agrandissement (voir le bloc *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment) si aucun pourcentage de rénovation n'apparaît au bloc *15.

Lorsqu'il est signalé qu'une composante est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme alors qu'elle a déjà été visée par une rénovation, la somme des pourcentages relatifs à chacun de ces deux événements ne peut dépasser 100 %. Il faut alors éliminer le pourcentage excédentaire du pourcentage de rénovation.

S'il advenait que la composante ait été rénovée après ce signalement, il faudrait retirer ce dernier du dossier de propriété.

- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante, est obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de l'année de la rénovation (ex. : 1995 (année de rénovation) - 1963 (année originelle) = 32 années de rajeunissement), sauf si l'année de rénovation est inférieure à l'année minimale, auquel cas le résultat est nul (aucun rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage rénové et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 32 années de rajeunissement x 35 % rénové x 8,5 % d'importance relative = 0,952 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des rénovations correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes rénovées.

Étape 7 – Mesure de l'effet « rajeunissant » dû au dépassement de la durée de vie typique rajustée

Bien que les composantes de courte durée soient remplacées au terme d'une période correspondant généralement à leur durée de vie typique, il peut s'avérer qu'elles existent encore au terme de cette durée, contribuant ainsi à maintenir l'utilité du bâtiment pendant un certain nombre d'années. Aussi, afin d'éviter que de telles composantes « non rénovées mais encore existantes » augmentent indûment l'âge apparent, le procédé de calcul prévoit qu'elles « cessent de vieillir » au terme de leur durée de vie typique rajustée, comme si celle-ci était prolongée tant que la composante demeure utile. Dans ces situations, cela amène à mesurer un effet « rajeunissant » par rapport à l'année de construction originelle.

Quant aux composantes de longue durée, le procédé de calcul fixe à 100 ans la durée de vie maximale, laquelle est également rajustée pour tenir compte de la durée de vie économique (ex. : un ratio de 96,432 %) à considérer sans égard au fait que la construction originelle du bâtiment puisse remonter plus loin dans le temps. Lorsque cela se produit, un effet « rajeunissant » est également mesuré par rapport à l'année de construction originelle (ex. : à l'année de référence 2013, les composantes de longue durée d'un bâtiment construit en 1895 sont « rajeunies » à 1917, soit à un maximum de 96 ans).

Il est également requis de mesurer un effet rajeunissant même lorsqu'un effet vieillissant est mesuré afin que la composante ne soit pas vieillie au-delà de sa durée de vie typique rajustée.

Pour chaque composante visée par un dépassement de sa durée de vie typique rajustée, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage non rénové**, soit celui que représente la portion non rénovée de la composante visée, lorsque l'année de sa construction ou de sa rénovation est antérieure à l'année minimale établie à l'étape 5;
- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante visée, obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de son année minimale (ex. : 1975 (année minimale) - 1963 (année originelle) = 12 années de rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage non rénové et par son importance relative établie à l'étape 3 (ex. : 12 années de rajeunissement x 30 % non rénové x 5,0 % d'importance relative = 0,180 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des composantes non rénovées ayant dépassé leur durée de vie typique correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes non rénovées.

Étape 8 – Mesure de l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme

Sans égard au fait qu'une composante ait dépassé ou non sa durée de vie typique, s'il est signalé1 qu'elle est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme, il convient de mesurer l'effet vieillissant de cette situation.

Pour chaque composante visée par un remplacement à court terme, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage à remplacer à court terme**, soit celui que représente la portion détériorée de la composante visée;
- **le nombre d'années de vieillissement** spécifique à la composante visée, soit celui de sa durée de vie typique;

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet vieillissant est exprimé en nombre négatif d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de vieillissement de la composante par son pourcentage à remplacer et par son importance relative établie à l'étape 3 (ex. : 30 années de vieillissement x 50 % à remplacer x 6,7 % d'importance relative = -1,005 année de vieillissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet vieillissant des composantes détériorées nécessitant d'être remplacées correspond au nombre total d'années des effets vieillissants de toutes ses composantes ainsi visées.

1 Le signalement systématique des détériorations nécessitant un remplacement à court terme ne s'applique qu'à 14 des 18 composantes visées. Il ne concerne pas la charpente, les producteurs de chauffage/climatisation, l'entrée électrique et la distribution mécanique/électrique. Voir les précisions concernant le signalement des détériorations au point 2.4.6 de la partie 2C de ce manuel.

Étape 9 – Établissement de l'âge apparent du bâtiment

Une fois les mesures précédentes effectuées, l'établissement de l'âge apparent du bâtiment se résume à deux opérations mathématiques qui consistent à :

- rajuster sa date de construction originelle au moyen des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 décrites ci-dessus, ce qui donne son année apparente (ex. : 1963 (année originelle) + 17,718 années (effet rajeunissant des rénovations) + 2,512 années (effet rajeunissant des composantes non rénovées) - 1,668 années (effet vieillissant des composantes à remplacer) = 1981,562, arrondi à 1982 (année apparente));
- soustraire l'année apparente ainsi obtenue de l'année de référence de l'évaluation (ex. : 2013 (année de référence) - 1982 (année apparente) = 31 ans (âge apparent du bâtiment)).

2.3.4.4 Exemple d'application du procédé d'établissement systématique de l'âge apparent

Pour en faciliter la compréhension, un exemple d'application des sept étapes du procédé servant à établir systématiquement l'âge apparent d'un bâtiment résidentiel est présenté en une grille illustrant les calculs effectués à cette fin. L'examen de cette grille permet de faire les constats suivants :

Étape 1 Initialement établi à 316 571 $, le coût de base 1997 est réduit du montant attribuable aux composantes qui n'ont pas d'influence sur l'âge apparent, ce qui résulte en un coût de base épuré de 243 221 $;

Étape 2 Sont notées à la grille la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où elle est documentée;

Étape 3 Le coût de base et l'importance relative (en %) sont déterminés pour chacune des 16 composantes existantes dans le bâtiment;

Étape 4 La durée de vie typique de chacune des 18 composantes est rajustée par le ratio (97,213 %) déterminé en divisant la durée de vie économique (60 années) par la durée de vie typique pondérée (61,72 années);

Étape 5 L'année minimale de chacune de ces 16 composantes est identifiée en tenant compte de l'année de la durée de vie typique rajustée fixée pour chacune, de l'année de construction 1963 et de l'année de référence 2013;

Étape 6 Un agrandissement représentant 35 % de l'aire des étages, réalisé en 1995, génère un effet rajeunissant sur les composantes de longue durée (numéros 1, 2 et 15). Douze composantes de courte durée ont également fait l'objet de rénovations, partielles ou totales, en 1972, 1995, 2001, 2006 et 2007, lesquelles génèrent aussi un effet rajeunissant, à l'exception de celle de l'année 1972 qui, elle, est inférieure à l'année minimale. L'effet rajeunissant total de ces travaux représente + 16,683 années;

Étape 7 Pour chacune des six composantes non rénovées ayant dépassé leur durée de vie typique, un effet rajeunissant est mesuré par rapport à l'année originelle de construction. L'effet rajeunissant total ainsi mesuré est de + 3,722 années;

Étape 8 Malgré cela, les détériorations signalées comme nécessitant un remplacement à court terme concernent trois composantes. Un effet vieillissant représentant - 1,611 année est mesuré à cet égard;

Étape 9 La somme des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 correspond à + 18,794 années. Pour l'année de référence de 2013, l'année apparente du bâtiment dont la construction originelle date de 1963 est établie à 1982 (soit 1963 + 18,794) et ce bâtiment a donc un âge apparent de 31 ans (soit 2013 - 1982).

2.3.4.5 Établissement particulier (non systématique) de l'âge apparent

L'établissement de l'âge apparent à attribuer à un bâtiment résidentiel est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que l'établissement systématique exposé ci-dessus vise avant tout.

Il se peut, toutefois, que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Ces situations peuvent concerner tant un seul bâtiment résidentiel que plusieurs, pourvu qu'il s'agisse d'un nombre restreint de bâtiments et que les caractéristiques soient clairement définies. Il incombe alors à l'évaluateur d'établir l'âge apparent de tels bâtiments par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

L'âge apparent déjà attribué à tout bâtiment résidentiel sur la base de critères antérieurs à ceux de cette version du manuel **ne peut être reconduit en application du présent manuel**. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes d'établissement énoncées ci-dessus.

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule :	55555 4444 22 4444

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	316 571 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	-35 046
Issues	-13 600
Dépendances détachées	-3 186
Améliorations d'emplacement	-20 903
Coût de base épuré	**243 221 $**

ÉTAPE 1

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	**2013**
Nombre d'années de la durée d	**60**
Référence	**RA60**
Rajustement pour la durée de vie économique	**97,213%**
Année de construction originelle du bâtiment	**1963**
Année d'agrandissement	**1995**

ÉTAPE 2

ÉTAPE 6

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	**1963**
Rajustement total en années (+ 16,683 + 3,722 - 1,611)	**+18,794**
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	**1982**
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	**31 ans**

ÉTAPE 9

COMPOSANTES VISÉES		ÉTAPE 4		ÉTAPE 5			RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997		Durée de vie			Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
		$	%	Typique	Typique ajusté	Année minimale										
1	Fondations	20 728 $	8,5%	100	97	1963	1995	35%	32	0,952						
2	Charpente	41 419 $	17,0%	100	97	1963	1995	35%	32	1,904						
3	Parement lourd	13 241 $	5,4%	60	58	1963	1995	48%	32	0,829						
4	Parement léger	4 186 $	1,7%	35	34	1979					100%	16	0,272			
5	Portes et fenêtres	12 244 $	5,0%	35	34	1979	2001	70%	38	1,330	30%	16	0,240	15%	34	-0,255
6	Couverture rigide			35	34											
7	Couverture souple	8 323 $	3,4%	25	24	1989	1995	100%	32	1,088						
8	Finitions intérieures	37 245 $	15,3%	60	58	1963	1995	40%	32	1,958						
9	Finis de planchers durs	24 331 $	10,0%	30	29	1984	1995	51%	32	1,632	49%	21	1,029			
10	Finis de planchers souples	879 $	0,4%	15	15	1998	2007	100%	44	0,176						
11	Cuisines	15 535 $	6,4%	25	24	1989	2007	50%	44	1,408	50%	26	0,832	25%	24	-0,384
12	Salles de bain et salles d'eau	16 245 $	6,7%	30	29	1984	2007	50%	44	1,474	50%	21	0,704	50%	29	-0,972
13	Producteurs de chauffage et climatisation	3 630 $	1,5%	25	24	1989	2006	100%	43	0,645						
14	Entrée électrique	785 $	0,3%	40	39	1974					100%	11	0,033			
15	Distribution pour mécanique et électricité	23 899 $	9,8%	100	97	1963	1995	35%	32	1,098						
16	Garage attaché	10 371 $	4,3%	60	58	1963	1995	100%	32	1,376						
17	Abri d'auto			60	58											
18	Verrière trois saisons	10 160 $	4,2%	25	24	1989	2007	44%	44	0,813	56%	26	0,612			
		243 221 $	**100%**	**61,72**	**60**				**Total**	**+16,683**		**Total**	**+3,722**		**Total**	**-1,611**

ÉTAPE 3

ÉTAPE 7

ÉTAPE 8

2.4 Exemples d'application de la méthode du coût aux bâtiments RÉSIDENTIELS

Dans le but de démontrer concrètement l'application de la méthode du coût prévue au présent Manuel aux fins de l'évaluation de bâtiments résidentiels, huit immeubles aux caractéristiques variées ont été retenus pour servir d'exemple. Ils sont présentés sommairement dans le tableau suivant :

N°	Lien	Genre	Étages	Log.	Année	Autres caractéristiques d'intérêt	Dépendances
2.4.1	Détaché	De plain-pied	1	1	2001	Terrain en pente forte, en partie inutilisable Porte-à-faux	Aucune
2.4.2	Jumelé	À niveaux décalés	1	1	2000	Porte-à-faux, plafond cathédrale, et garage au sous-sol	Aucune
2.4.3	Détaché	De plain-pied	1	3	1960	Terrain zoné commercial Agrandissement et rénovations majeures en 2006	Garage attaché
2.4.4	Détaché	À étage man-sardé	1	1	1974	Vaste terrain non desservi, en zone agricole Rénovations importantes en 1996	Deux remises
2.4.5	Détaché	À étages entiers	2	4	1945	Rénové en 1975. Importantes détériorations nécessitant plusieurs remplacements	Remise
2.4.6	Détaché	À étages entiers	2	1	1994	Résidence de qualité supérieure	Garage attaché, remise, piscine excavée
2.4.7	En rangée 1 côté	À étages entiers	3	4	1925	Agrandissement en 1950, plusieurs éléments à remplacer à court terme	Aucune

Note importante

- les exemples d'application qui figurent aux pages suivantes sont basés sur des immeubles réels dont les renseignements descriptifs ont été adaptés aux besoins de la démonstration. **Ils diffèrent donc de tout immeuble existant**.
- la démonstration de l'application de la méthode du coût présentée quant à ces exemples est conforme aux consignes énoncées à ce sujet aux points 1.2.2, 1.3.6, 1.4.4 et 2.2.21 du présent Manuel. Elle **ne constitue toutefois pas la seule présentation possible** pour respecter ces règles. Aussi, chaque évaluateur peut procéder, dans le respect desdites règles, aux adaptations qui conviennent à ses besoins et à ceux de son organisation.
- outre ceux contenus au bulletin figurant à l'annexe 3E.6 du présent Manuel, les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans ces exemples d'application **sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude** des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

2.4.1 Exemple : Résidence de plain-pied – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

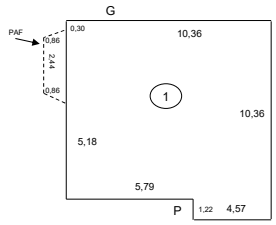
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**26,50** m	Forme :	**Rectangulaire**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**39,20** m	Localisation :	**Intérieure**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**1 038,8** m²	Topographie :	**Déclivité**	Nuisances :	**155,8 m² inutilisable**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	**De plain-pied**
Lien physique :	**Détaché**
Nombre d'étages :	**1**
Nombre de logements :	**1**
Construction originelle :	**2001**
Autres caractérisques d'intérêt :	**Porte-à-faux**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**102,0** m²
Périmètre au sol :	**42,0** m
Aire des étages :	**102,0** m²
Périmètre des étages :	**42,0** m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	**2,4** m
Aire du sous-sol :	**100,0** m²
Aire finie du sous-sol :	**65,1** m²

DÉPENDANCES

Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement :	**18,4 m**
Piscine :	**Hors-terre**
Stationnement :	**2 places**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ — DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION : *1er juillet 2014*

MATRICULE *55555 1111 22 0241*

ADRESSE MUNICIPALITÉ *Exemple d'application 2.4.1 : Résidence de plain-pied - 1 étage, St-Michel-de-la-Rochelle*

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0102* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *1000*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
883,00	*m.c.*	*Sup. utilisable*	*51,00*	*T0102*	*45 033*	*Profondeur*	*39,20*	*m*	*-10,3%*	*P01*	*-4 638*	*40 395*
155,80	*m.c.*	*Sup. inutilisable*	*10,00*	*T0102*	*1 558*							*1 558*
1038,80	*m.c.*	*Sup. totale*										
											TOTAL	*41 953*
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	*42 000*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	*100,0*	*40,0*	*2,4*	*1,00*
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*2,0*	*12,0*		
DIMENSIONS AU SOL	*102,0*	*42,0*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*102,0*	*42,0*	*2,4*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*102,0*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*100,8*			
AIRE FINIE TOTALE	*102,0*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*102,0*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	*100,0*	*65,1*	*34,9*

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*2001*
GENRE DE CONSTRUCTION	*De plain-pied*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

***15 FONDATIONS**

	(%	X (AIRE	X $ / m²	) + (PÉRIMÈTRE	X RAJ. HAUTEUR	X $ / m	)) = COÛT 1997
6. Sous-sol	*100*	*100,0*	*37,00*	*40,0*	*1,00*	*163,00*	*10 220*
9. Aucune fondation	*100*	*2,0*					

***21 CHARPENTE**

**211 BÂTI DE MURS*					(AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
					100,8		*36,00*	*3 629*
**212 BÂTI DE TOIT*	(AIRE	F. P. POND.	$ / m²)					
Partie supérieure du toit en pente sans attique	*102,0*	*1,14*	*23,00*					*2 674*
				(AIRE	X	$ / m²)		
Partie inférieure sans attique				*102,0*		*21,00*		*2 142*
**213 BÂTI DE PLANCHERS*	(% TABLIER	X AIRE	X $ / m²)					
Bâti du rez-de-chaussée	*100*	*102,0*	*49,00*					*4 998*
				(AIRE	X	$ / m²)		
Bâti du sous-sol				*65,1*		*21,00*		*1 367*
**214 BÂTI DES CLOISONS*				(AIRE	X	$ / m²)		
Cloisons des étages				*102,0*		*22,00*		*2 244*
Cloisons du sous-sol				*65,1*		*22,00*		*1 432*

*22 MURS EXTÉRIEURS							
*221 PAREMENTS							
PAREMENTS LOURDS			%	AIRE	$ / m²		COÛT 1997
32. Brique			25	100,8	86,00		2 167
PAREMENTS LÉGERS			%	AIRE	$ / m²		
70. Synthétique			75	100,8	26,00		1 966
*222 PORTES ET FENÊTRES				AIRE	$ / m²		
				100,8	39,00		3 931

*23 TOIT										
*231 COUVERTURE										
COUVERTURE SOUPLE	%	AIRE	FACT. PENTE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m				COÛT 1997
81. Bardeau d'asphalte, pente 50 %	100	102,0	1,14	14,00	42,0	69,00				4 526

*33 FINITIONS INTÉRIEURES										
*331 PAROIS	%	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²					COÛT 1997
93. Panneau de gypse	100		102,0	48,00	15,00					6 426
Rajustement(s)										
		$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²					
Finitions du sous-sol de qualité normale		716	65,1	45,00	15,00					4 622

*34 FINIS DE PLANCHERS										
FINIS DE PLANCHERS DURS			%	AIRE	$ / m²					COÛT 1997
62. Bois dur			70	102,0	58,00					4 141
35. Céramique			30	102,0	64,00					1 958
Rajustement				AIRE	$ / m²					
Finis de planchers du sous-sol de qualité normale				65,1	40,00					2 604

*36 CUISINES										
*361 ARMOIRES				NOMBRE	$ / CUISINE					COÛT 1997
60. En bois, envergure de 12 m à 18 m				1	7 100					7 100
*362 APPAREILS ENCASTRÉS				NOMBRE	$ / APPAREIL					
				2	945					1 890

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU										
*431 SALLES DE BAIN				NOMBRE	$ / UNITÉ					COÛT 1997
				1	3 000					3 000
*432 SALLES D'EAU				NOMBRE	$ / UNITÉ					
				1	1 700					1 700
*433 CHAUFFE-EAU			NB LOG.	$ / LOG.	$ DE BASE					
			1	350	175					525
*439 AUTRES ÉLÉMENTS				NOMBRE	$ / UNITÉ					
Douche en extra du bain				1	1 270					1 270

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION										
9. Plinthes électriques										
*442 DISTRIBUTION	$ DE BASE	% CHAUFFÉ	%	AIRE	$ / m²					
3. Plinthes électriques	2 295	100	100	167,1	8,50					3 715
				AIRE	$ / m²					
Rajustement pour sous-sol fini				65,1	-5,25					-342

*46 ÉLECTRICITÉ										
ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE						$ DE BASE				COÛT 1997
						785				785
DISTRIBUTION	NB LOG.	$ / LOG.	AIRE	$ / m²						
	1	1 335	167,1	13,50						3 591

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES										
*591 APPAREILS				NOMBRE	$ / UNITÉ					COÛT 1997
1. Aspirateur central				1	1 025					1 025

*61 ISSUES										
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS						COÛT 1997
10. En béton, envergure de moins de 10 m², avec toit	1	520	325							845
60. En bois, envergure de 10 m² à 20 m²	1	1 520								1 520

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT										
*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	LONGUEUR	$ / m	LONGUEUR	HAUTEUR	$ / m²					COÛT 1997
10. Béton	18,4	120	18,4	1,5	59					3 836
*712 STATIONNEMENT				NB PLACES	$ / PLACE					
43. Concassé				2	236					472
*713 PISCINE	$ DE BASE	$ DE BASE CH.	LONGUEUR	LARGEUR	$ / m²	$ / m² CH.				
3. Hors terre	1 430		6,4	6,4	105					5 731

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS										
						NOMBRE	$ DE BASE			COÛT 1997
05. Égout sanitaire						1	300			300
07. Aqueduc						1	315			315

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : 1er juillet 2014

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT NEUF AVANT TAXES	183 719
VALEUR DU TERRAIN TYPE	40 000 REF. : UV0102
BASE POUR FACTEUR DE TAXES	223 719

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	5	88 286	1,81	1,00	1,07	1,10	188 082
Mur de soutènement	D	3 836	1,81	0,90	0,95	1,10	6 530
Stationnement	D	472	1,81	0,90	0,95	1,10	803
Piscine	D	5 731	1,81	0,90	0,65	1,10	6 675
	TOTAL	98 325	REF. :	CL555	FE555	TOTAL	202 090
						COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	202 090

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	188 082	2001	13	-	11,1	DP101	20 877
Mur de soutènement	6 530	2002	12	5	80,0	DP108	5 224
Stationnement	803	2002	12	5	80,0	DP108	642
Piscine	6 675	2005	9	3	52,0	DP108	3 471
TOTAL DU COÛT NEUF	202 090	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					30 214

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		42 000
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	202 090	
DÉPRÉCIATION	-30 214	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		171 900
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		213 900

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule : 55555 1111 22 0241

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	10 220 $	16,3%	C	16
2. Parements extérieurs	4 133 $	6,6%	C	7
3. Portes et fenêtres	3 931 $	6,3%	C	6
4. Toit (couverture et bâti)	9 342 $	14,9%	C	15
5. Finitions intérieures	11 048 $	17,6%	C	18
6. Finis de planchers	8 703 $	13,8%	C	14
7. Cuisines	8 990 $	14,3%	B	21
8. Salles de bain et salles d'eau	6 495 $	10,3%	C	10
Total des 8 éléments	62 862 $	100%		107

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 5

Établissement systématique de l'âge apparent

Numéro matricule : 55555 1111 22 0241

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	98 325 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	-1 025
Issues	-2 365
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-10 039
Coût de base épuré	84 281 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation	2014	Année de construction originelle du bâtiment	2001
Nombre d'années de la durée de vie économique	75	Rajustement total en années (0 0 0)	
Référence	RA75	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2001
Rajustement pour la durée de vie économique	117,242%		
Année de construction originelle du bâtiment	2001	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	13 ans
Année d'agrandissement			

COMPOSANTES VISÉES							RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)			DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	10 220 $	12,1%	100	117	2001										
2	Charpente	18 486 $	21,9%	100	117	2001										
3	Parement lourd	2 167 $	2,6%	60	70	2001										
4	Parement léger	1 966 $	2,3%	35	41	2001										
5	Portes et fenêtres	3 931 $	4,7%	35	41	2001										
6	Couverture rigide			35	41											
7	Couverture souple	4 528 $	5,4%	25	29	2001										
8	Finitions intérieures	11 048 $	13,1%	60	70	2001										
9	Finis de planchers durs	8 703 $	10,3%	30	35	2001										
10	Finis de planchers souples			15	18											
11	Cuisines	8 990 $	10,7%	25	29	2001										
12	Salles de bain et salles d'eau	6 495 $	7,7%	30	35	2001										
13	Producteurs de chauffage et climatisation			25	29											
14	Entrée électrique	785 $	0,9%	40	47	2001										
15	Distribution pour mécanique et électricité	6 964 $	8,3%	100	117	2001										
16	Garage attaché			60	70											
17	Abri d'auto			60	70											
18	Verrière trois saisons			25	29											
		84 281 $	100%	63,97	75				Total			Total			Total	

2.4.2 Exemple : Résidence jumelée à niveaux décalés – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

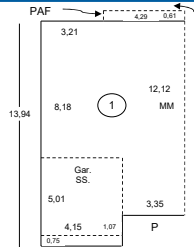
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	15,20 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non zoné
Profondeur :	29,80 m	Localisation :	Intérieure	Attraits :	Aucune	Droit acquis :	Non
Superficie :	453,3 m²	Topographie :	Plat	Nuisances :	Aucune		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	À niveaux décalés
Lien physique :	Jumelé
Nombre d'étages :	1
Nombre de logements :	1
Construction originelle :	2000
Autres caractérisques d'intérêt :	- Plafond cathédrale - Porte-à-faux

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	101,1 m²
Périmètre au sol :	32,0 m
Aire des étages :	97,9 m²
Périmètre des étages :	30,5 m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	2,4 m
Aire du sous-sol :	98,1 m²
Aire finie du sous-sol :	73,2 m²
Aire de garage au sous-sol :	20,8 m²

DÉPENDANCES

Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement :	3,4 m
Stationnement :	2 places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ		DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION :	1er juillet 2014
MATRICULE	55555 1111 22 0242		
ADRESSE	*Exemple d'application 2.4.2 : Résidence jumelée à niveaux décalés - 1 étage*		
MUNICIPALITÉ	*St-Michel-de-la-Rochelle*		

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0102 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
453,30	m.c.	Superficie	60,00	T0104	27 198							27 198
											TOTAL	27 198
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	27 200

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	98,1	29,7	2,4	1,00
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	3,0	9,7		
DIMENSIONS AU SOL	101,1	32,0	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	97,9	30,5	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	101,1			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	73,2			
AIRE FINIE TOTALE	97,9			
PLAFOND NON CATHÉDRALE	83,7			
TOIT CATHÉDRALE	14,2			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	86,9			
NOMBRE D'ÉTAGES	1			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	AIRE DE GARAGE
SOUS-SOL	98,1	73,2	4,1	20,8

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	2000
GENRE DE CONSTRUCTION	*À niveaux décalés*
LIEN PHYSIQUE	*Jumelé*

***15 FONDATIONS**

		%	AIRE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	RAJ. HAUTEUR	$ / m	COÛT 1997
6.	*Sous-sol*	100	98,1	37,00	29,7	1,00	163,00	8 471
9.	*Aucune fondation*	100	3,0					

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS			AIRE	$ / m²	COÛT 1997
			73,2	36,00	2 635
*212 BÂTI DE TOIT	AIRE	F. P. POND.	$ / m²		
Partie supérieure du toit cathédrale	14,2	1,26	23,00		412
Partie supérieure du toit en pente sans attique	86,9	1,26	23,00		2 518
Partie inférieure du pafond cathédrale	14,2	1,26	38,00		680
		AIRE	$ / m²		
Partie inférieure sans attique		86,9	21,00		1 825
*213 BÂTI DE PLANCHERS	% TABLIER	AIRE	$ / m²		
Bâti du rez-de-chaussée	100	101,1	49,00		4 954
		AIRE	$ / m²		
Bâti du sous-sol		73,2	21,00		1 537
*214 BÂTI DES CLOISONS		AIRE	$ / m²		
Cloisons des étages		97,9	22,00		2 154
Cloisons du sous-sol		73,2	22,00		1 610

***22 MURS EXTÉRIEURS**

*221 PAREMENTS					
PAREMENTS LOURDS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997	
32. *Brique*	30	73,2	86,00	1 889	
PAREMENTS LÉGERS	%	AIRE	$ / m²		
70. *Synthétique*	70	73,2	26,00	1 332	
*222 PORTES ET FENÊTRES		AIRE	$ / m²		
		73,2	39,00	2 855	

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE							
COUVERTURE SOUPLE	%	AIRE	FACT. PENTE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
81. *Bardeau d'asphalte, pente 67 %*	100	101,1	1,26	14,00	32,0	69,00	3 991

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS	%	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²	F.P.P.	COÛT 1997		
93. *Panneau de gypse, partie cathédrale*	100	14,2	48,00	15,00	1,26	950		
	%	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²			
93. *Panneau de gypse*	100		83,7	48,00	15,00	5 273		
Rajustement(s)								
	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²				
Finitions du sous-sol de qualité normale	716	73,2	45,00	15,00	5 108			
		AIRE	$ / m²					
Garage au sous-sol		20,8	125,00	2 600				
	$ DE BASE							
Pour niveau décalé	1 141				1 141			
*332 MUR MITOYEN		PÉRIMÈTRE	$ / m					
Fondation prédominante : sous-sol		10,1	27,00	273				

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS DURS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
35. *Céramique*	10	97,9	64,00	627
Rajustement		AIRE	$ / m²	
Finis de planchers du sous-sol de qualité normale		73,2	40,00	2 928
FINIS DE PLANCHERS SOUPLES				
75. *Tapis*	60	97,9	17,00	998
77. *Vinyle*	30	97,9	16,00	470

***36 CUISINES**

*361 ARMOIRES		NOMBRE	$ / CUISINE	COÛT 1997
67. *En mélamine, envergure de 6 m à 12 m*		1	4 170	4 170
*362 APPAREILS ENCASTRÉS		NOMBRE	$ / APPAREIL	
		1	945	945

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

*431 SALLES DE BAIN		NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997	
		2	3 000	6 000	
*433 CHAUFFE-EAU	NB LOG.	$ / LOG.	$ DE BASE		
	1	350	175	525	
*439 AUTRES ÉLÉMENTS		NOMBRE	$ / UNITÉ		
Douche en extra du bain		1	1 270	1 270	

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION													
*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION											$ DE BASE		COÛT 1997
3. Fournaise au gaz											6 235		6 235
DISTRIBUTION								(NB LOG.	x	$ / LOG.)			
Zone(s) de chauffage								1		565			565
	(% CHAUFFÉ	x	%	x	AIRE	x	$ / m²)						
2. Radiateur	100		100		171,1		37,00						6 331
					(AIRE	x	$ / m²)						
Rajustement pour sous-sol fini					73,2		-5,25						-384
*442 CLIMATISATION - PRODUCTEUR CENTRAL											$ DE BASE		
2. Thermopompe											2 470		2 470
DISTRIBUTION	(% CLIMATISÉ	x	%	x	AIRE	x	$ / m²)						
2. Avec gaine partagée	49		49		171,1		13,00						534

*46 ÉLECTRICITÉ													
ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE											($ DE BASE)		COÛT 1997
											785		785
DISTRIBUTION	((NB LOG.	x	$ / LOG.	)+(	AIRE	x	$ / m²))						
	1		1 335		171,1		13,50						3 645

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES													
*591 APPAREILS											(NOMBRE	x $ / UNITÉ)	COÛT 1997
1. Aspirateur central											1	1 025	1 025
*592 FOYER INTÉGRÉ								($ DE BASE	+(	NB ÉTAGES	x $ / ÉTAGE))		
2. À granules								2 670					2 670

*61 ISSUES													
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE								(NBRE	x(	$ / UNITÉ	+ $ TOIT	+ $ MURS))	COÛT 1997
10. En béton, envergure de moins de 10 m², avec toit								1		520	325		845
60. En bois, envergure de 10 m² à 20 m²								1		1 520			1 520

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT													
*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	(LONGUEUR	x	$ / m	)+(	LONGUEUR	x	HAUTEUR	x	$ / m²)				COÛT 1997
12. Bloc de béton	3,4		120		3,4		1,2		85				755
*712 STATIONNEMENT										(NB PLACES	x	$ / PLACE)	
16. Asphalte										2		500	1 000

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS													
											NOMBRE	x $ DE BASE	COÛT 1997
05. Égout sanitaire											1	300	300
07. Aqueduc											1	315	315

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2014*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT NEUF AVANT TAXES	190 872		
VALEUR DU TERRAIN TYPE	25 000	RÉF. :	UV0104
BASE POUR FACTEUR DE TAXES	215 872		

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	5	96 997	1,81	1,00	1,07	1,09	204 761
Mur de soutènement	C	755	1,81	1,00	0,95	1,09	1 415
Stationnement	C	1 000	1,81	1,00	0,95	1,09	1 874
	TOTAL	98 752	RÉF. :	CL555	FE555	TOTAL	208 050
						COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	208 050

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	204 761	2000	14	-	10,3	DP101	21 090
Mur de soutènement	1 415	2002	12	2	32,0	DP108	453
Stationnement	1 874	2002	12	2	32,0	DP108	600
TOTAL DU COÛT NEUF	208 050	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					22 143

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		27 200
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	208 050	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-22 143	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		185 900
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		213 100

MAMROT 2014/11/12

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

DÉTERMINATION SYSTÉMATIQUE DE LA CLASSE - Bâtiment résidentiel

Numéro matricule : 55555 1111 22 0242

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	8 471 $	14,8%	C	15
2. Parements extérieurs	3 221 $	5,6%	C	6
3. Portes et fenêtres	2 855 $	5,0%	C	5
4. Toit (couverture et bâti)	9 426 $	16,5%	C	17
5. Finitions intérieures	15 345 $	26,8%	C	27
6. Finis de planchers	5 023 $	8,8%	C	9
7. Cuisines	5 115 $	8,9%	C	9
8. Salles de bain et salles d'eau	7 795 $	13,6%	C	14
Total des 8 éléments	57 251 $	100%		100

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C
1	189 - 200	A
2	164 - 188	B
3	139 - 163	C
4	114 - 138	D
5	89 - 113	E
6	64 - 88	
7	39 - 63	
8	14 - 38	
9	0 - 13	

Classe déterminée systématiquement : 5

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0242

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	98 752 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	-3 695
Issues	-2 365
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-1 755
Coût de base épuré	90 322 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	75
Référence	RA75
Rajustement pour la durée de vie économique	117,389%
Année de construction originelle du bâtiment	2000
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	2000
Rajustement total en années (0 0 0)	
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2000
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	14 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	8 471 $	9,4%	100	117	2000										
2	Charpente	18 325 $	20,3%	100	117	2000										
3	Parement lourd	1 889 $	2,1%	60	70	2000										
4	Parement léger	1 332 $	1,5%	35	41	2000										
5	Portes et fenêtres	2 855 $	3,2%	35	41	2000										
6	Couverture rigide			35	41											
7	Couverture souple	3 991 $	4,4%	25	29	2000										
8	Finitions intérieures	15 345 $	17,0%	60	70	2000										
9	Finis de planchers durs	3 555 $	3,9%	30	35	2000										
10	Finis de planchers souples	1 468 $	1,6%	15	18	2000										
11	Cuisines	5 115 $	5,7%	25	29	2000										
12	Salles de bain et salles d'eau	7 795 $	8,6%	30	35	2000										
13	Producteurs de chauffage et climatisation	8 705 $	9,6%	25	29	2000										
14	Entrée électrique	785 $	0,9%	40	47	2000										
15	Distribution pour mécanique et électricité	10 691 $	11,8%	100	117	2000										
16	Garage attaché			60	70											
17	Abri d'auto			60	70											
18	Verrière trois saisons			25	29											
		90 322 $	100%	63,89	75				Total			Total			Total	

2.4.3 Exemple : Résidence de plain-pied – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

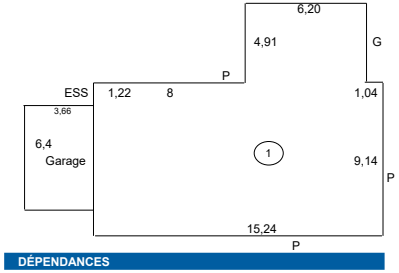
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	39,12 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non zoné
Profondeur :	45,71 m	Localisation :	Intérieure	Attraits :	Zone commerciale	Droit acquis :	Non
Superficie :	1 744,5 m²	Topographie	Plat	Nuisances :	Aucune		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	De plain-pied
Lien physique :	Détaché
Nombre d'étages :	1
Nombre de logements :	3
Construction originelle :	1960
Année d'agrandissement :	2006 (18% de l'aire des étages)
Autres caractérisques d'intérêt :	- Rénovation majeure en 2006 - 1 cuisine et 1 salle de bain à refaire

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	169,7 m²
Périmètre au sol :	58,6 m
Aire des étages :	169,7 m²
Périmètre des étages :	58,6 m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	2,4 m
Aire du sous-sol :	169,7 m²
Aire finie du sous-sol :	160,5 m²

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Garage attaché :	27,8 m²	1979

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Stationnement : 7 places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ		DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION :	1er juillet 2014
MATRICULE	55555 1111 22 0243		
ADRESSE	Exemple 2.4.3 - Résidence de plain-pied - 1 étage		
MUNICIPALITÉ	St-Michel-de-la-Rochelle		

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0215 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	VALEUR UNITAIRE $	RÉF.	VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	RAJUSTEMENT INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	
1744,50	m.c.	Superficie	75,00	T0215	130 838							130 838
										TOTAL		130 838
										VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN		130 800

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	169,7	58,6	2,4	1,00
DIMENSIONS AU SOL	169,7	58,6	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	169,7	58,6	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	169,7			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	140,6			
AIRE FINIE TOTALE	169,7			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	169,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	1			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
SOUS-SOL	169,7	160,5	9,2

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	3
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1960
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	18 %
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	2006
GENRE DE CONSTRUCTION	De plain-pied
LIEN PHYSIQUE	Détaché

***15 FONDATIONS**

	(%	X (AIRE	X $ / m²	) + (PÉRIMÈTRE	X RAJ. HAUTEUR	X $ / m	))) COÛT 1997
6. Sous-sol	100	169,7	37,00	58,6	1,00	163,00	15 831

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS					(AIRE	X $ / m²	) COÛT 1997	
					140,6	36,00	5 062	
*212 BÂTI DE TOIT				(AIRE	X F. P. POND.	X $ / m²	)	
Partie supérieure du toit en pente sans attique				169,7	1,09	23,00	4 254	
					(AIRE	X $ / m²	)	
Partie inférieure sans attique					169,7	21,00	3 564	
*213 BÂTI DE PLANCHERS				(% TABLIER	X AIRE	X $ / m²	)	
Bâti du rez-de-chaussée				100	169,7	49,00	8 315	
					(AIRE	X $ / m²	)	
Bâti du sous-sol					160,5	21,00	3 371	
*214 BÂTI DES CLOISONS					(AIRE	X $ / m²	)	
Cloisons des étages					169,7	22,00	3 733	
Cloisons du sous-sol					160,5	22,00	3 531	

***22 MURS EXTÉRIEURS**

*221 PAREMENTS							
PAREMENTS LOURDS	(%	X AIRE	X $ / m²	) COÛT 1997			
32. Brique	53	140,6	86,00	6 409			
37. Pierre	20	140,6	189,00	5 315			
PAREMENTS LÉGERS	(%	X AIRE	X $ / m²	)			
60. Bois	27	140,6	56,00	2 126			
*222 PORTES ET FENÊTRES		(AIRE	X $ / m²	)			
		140,6	39,00	5 483			

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE									
COUVERTURE SOUPLE	(%	X ((AIRE	X FACT. PENTE	X $ / m²	) + (PÉRIMÈTRE	X $ / m	))) COÛT 1997		
81. Bardeau d'asphalte, pente 33 %	100	169,7	1,09	14,00	58,6	69,00	6 633		

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS	%	X ($ DE BASE	+ (AIRE	X ((1) $ / m²	+ (2) $ / m²	))) COÛT 1997			
93. Panneau de gypse	100		169,7	48,00	15,00	10 691			
Rajustement(s)									
		$ DE BASE	+ (AIRE	X ((1) $ / m²	+ (2) $ / m²	))			
Finitions du sous-sol de qualité inférieure		716	160,5	26,00	9,75	6 454			

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS DURS	(%	X AIRE	X $ / m²	) COÛT 1997					
35. Céramique	10	169,7	64,00	1 086					
62. Bois dur	90	169,7	58,00	8 858					
Rajustement		AIRE	X $ / m²						
Finis de planchers du sous-sol de qualité inférieure		160,5	16,00	2 568					

***36 CUISINES**

*361 ARMOIRES	(NOMBRE	X $ / CUISINE	) COÛT 1997						
60. En bois, envergure moins de 6 m	1	2 130	2 130						
67. En mélamine, envergure moins de 6 m	2	1 980	3 960						

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

*431 SALLES DE BAIN	(NOMBRE	X $ / UNITÉ	) COÛT 1997						
	3	3 000	9 000						
*433 CHAUFFE-EAU	((NB LOG.	X $ / LOG.	) + $ DE BASE	)					
	3	350	175	1 225					
*439 AUTRES ÉLÉMENTS	(NOMBRE	X $ / UNITÉ	)						
Baignoire à remous	1	3 000	3 000						

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION					$ DE BASE	COÛT 1997
2. Fournaise à l'huile					*7 310*	*7 310*
DISTRIBUTION				(NB LOG. x	$ / LOG.)	
Zone(s) de chauffage				*3*	*530*	*1 590*
	(% CHAUFFÉ x	% x	AIRE x	$ / m²)		
2. Radiateur	*100*	*82*	*330,2*	*39,00*		*10 560*
3. Plinthes électriques	*100*	*18*	*330,2*	*8,50*		*505*
			(AIRE x	$ / m²)		
Rajustement pour sous-sol fini			*160,5*	*-5,25*		*-843*

*442 CLIMATISATION - PRODUCTEUR CENTRAL					$ DE BASE	
2. Thermopompe					*2 470*	*2 470*
DISTRIBUTION	(% CLIMATISÉ x	% x	AIRE x	$ / m²)		
2. Avec gaine partagée	*50*	*50*	*330,2*	*13,00*		*1 073*

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE					($ DE BASE)	COÛT 1997
					785	*785*
DISTRIBUTION	((NB LOG. x	$ / LOG.)+(	AIRE x	$ / m²))		
	3	*1 335*	*330,2*	*13,50*		*8 463*

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

*592 FOYER INTÉGRÉ	($ DE BASE +(	NB ÉTAGES x	$ / ÉTAGE))
1. Au bois	*2 670*	*1*	*490*	*3 160*

***61 ISSUES**

*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	(NBRE x(	$ / UNITÉ +	$ TOIT +	$ MURS))	COÛT 1997
10. En béton, envergure de moins de 10 m², avec toit	*1*	*520*	*325*		*845*
10. En béton, envergure de moins de 10 m²	*1*	*520*			*520*
60. En bois, envergure de 20 m² à 30 m²	*1*	*2 335*			*2 335*
60. En bois, envergure de moins de 10 m², avec toit	*1*	*685*	*325*		*1 010*

*613 ESCALIER EXTÉRIEUR	(NBRE x(	$ TOIT +(	NB ÉTAGES x(	$ / ÉTAGE +	$ MURS))))	
60. En bois	*1*		*1*	*690*		*690*

*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	(NBRE x(	$ / UNITÉ +	$ TOIT +	$ MURS))	
Fermée avec toit et murs	*1*	*1 300*	*195*	*1 225*	*2 720*

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

*621 GARAGE	(PÉRIMÈTRE x(	$ / m +	$ / m MURS +	$ / m PAROIS)) +(	AIRE x(	$ / m² +	$ / m² PAROIS))	COÛT 1997
	15,1	*210*	*349*		*27,8*	*210*		*14 280*

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	(LONGUEUR x	$ / m)+(	LONGUEUR x	HAUTEUR x	$ / m²)	COÛT 1997
10. Béton	*11,0*	*120*	*11,0*	*1,2*	*59*	*2 099*

*712 STATIONNEMENT	(NB PLACES x	$ / PLACE)
16. Asphalte	*7*	*500*	*3 500*

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

	NOMBRE x	$ DE BASE	COÛT 1997
05. Égout sanitaire	*1*	*300*	*300*
07. Aqueduc	*1*	*315*	*315*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2014*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	*5*	*180 687*	*1,81*	*1,00*	*1,07*	*1,08*	*377 931*
Mur de soutènement	*C*	*2 099*	*1,81*	*1,00*	*0,95*	*1,08*	*3 898*
Stationnement	*C*	*3 500*	*1,81*	*1,00*	*0,95*	*1,08*	*6 500*
	TOTAL	*186 286*	REF. :	*CL555*	*FE555*	TOTAL	*388 329*

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS *388 329*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*377 931*	*1977*	*37*	*-*	*51,5*	*DP101*	*194 634*
Mur de soutènement	*3 898*	*1975*	*39*	*3*	*75,0*	*DP108*	*2 924*
Stationnement	*6 500*	*2006*	*8*	*3*	*16,0*	*DP108*	*1 040*
TOTAL DU COÛT NEUF	*388 329*	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					*198 598*

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
Bâtiment résidentiel en zone commerciale : désuétude externe de localisation					
Terrain commercial à 75$ /m.c. vs terrain résidentiel à 45$ / m.c.		*1744,5 m.c.*	*-30$*	*DP110*	*52 335*
			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		*52 335*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		*130 800*
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*388 329*	
DÉPRÉCIATION NORMALE	*-198 598*	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	*-52 335*	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		*137 400*
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		*268 200*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule : 55555 1111 22 0243

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	15 831 $	16,1%	B	24
2. Parements extérieurs	13 850 $	14,0%	C	14
3. Portes et fenêtres	5 483 $	5,6%	C	6
4. Toit (couverture et bâti)	14 451 $	14,7%	D	7
5. Finitions intérieures	17 145 $	17,4%	D	9
6. Finis de planchers	12 512 $	12,7%	B	19
7. Cuisines	6 090 $	6,2%	D	3
8. Salles de bain et salles d'eau	13 225 $	13,4%	C	13
Total des 8 éléments	98 587 $	100%		95

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 5

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0243

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	185 655 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	-3 160
Issues	-8 120
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-5 080
Coût de base épuré	168 680 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION		
Année de référence de l'évaluation	2014	Année de construction originelle du bâtiment		1960
Nombre d'années de la durée de vie économique	75	Rajustement total en années	(+ 17,330) + 1,419 - 1,211)	+17,538
Référence	RA75	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)		1978
Rajustement pour la durée de vie économique	113,895%			
Année de construction originelle du bâtiment	1960	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence		36 ans
Année d'agrandissement	2006			

No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la rénovation	RÉNOVATIONS (Composantes remplacées) % rénové	RÉNOVATIONS (Composantes remplacées) Années de rajeunissement	RÉNOVATIONS (Composantes remplacées) Effet rajeunissant en années	DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique) % non rénové	DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique) Années de rajeunissement	DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique) Effet rajeunissant en années	DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme) % RCT	DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme) Années de vieillissement	DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme) Effet vieillissant en années
1	Fondations	15 831 $	9,4%	100	114	1960	2006	18%	46	0,778						
2	Charpente	31 830 $	18,9%	100	114	1960	2006	18%	46	1,565						
3	Parement lourd	11 724 $	7,0%	60	68	1960										
4	Parement léger	2 126 $	1,3%	35	40	1974	2006	100%	46	0,598						
5	Portes et fenêtres	5 483 $	3,3%	35	40	1974	2006	100%	46	1,516						
6	Couverture rigide			35	40											
7	Couverture souple	6 633 $	3,9%	25	28	1986	2004	100%	44	1,716						
8	Finitions intérieures	17 145 $	10,2%	60	68	1960	2006	18%	46	0,845						
9	Finis de planchers durs	9 944 $	5,9%	30	34	1980	2006	100%	46	2,714						
10	Finis de planchers souples	2 568 $	1,5%	15	17	1997					100%	37	0,555			
11	Cuisines	6 090 $	3,6%	25	28	1986	2002	67%	42	1,013	33%	28	0,309	33%	28	-0,336
12	Salles de bain et salles d'eau	13 225 $	7,8%	30	34	1980	2002	67%	42	2,195	33%	20	0,515	33%	34	-0,875
13	Producteurs de chauffage et climatisation	9 780 $	5,8%	25	28	1986	1990	100%	30	1,740						
14	Entrée électrique	785 $	0,5%	40	46	1968					100%	8	0,040			
15	Distribution pour mécanique et électricité	21 348 $	12,7%	100	114	1960	2006	18%	46	1,052						
16	Garage attaché	14 168 $	8,4%	60	68	1960	1979	100%	19	1,596						
17	Abri d'auto			60	68											
18	Verrière trois saisons			25	28											
		168 680 $	100%	65,85	75				Total	+17,330		Total	+1,419		Total	-1,211

2.4.4 Exemple : Résidence à étage mansardé – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

DESCRIPTION DU TERRAIN

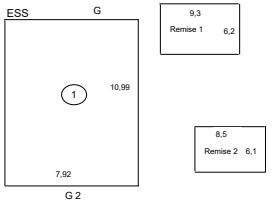
Front :	38,10 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Pas d'aqueduc
Profondeur :	101,04 m	Localisation :	Intérieure		Pas d'égoût sanitaire
Superficie :	3 849,8 m²	Topographie :	Plat	Attraits :	Aucun
				Nuisances :	Aucune

Zonage agricole :	En entier
Droit acquis :	Oui

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	À étage mansardé
Lien physique :	Détaché
Nombre d'étages :	1
Nombre de logements :	1
Construction originelle :	1974
Autres caractérisques d'intérêt :	Plusieurs rénovations importantes en 1996

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	87,0 m²
Périmètre au sol :	37,8 m
Aire des étages :	87,0 m²
Périmètre des étages :	37,8 m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	2,4 m
Aire de l'attique :	47,7 m²
Aire finie de l'attique :	47,7 m²
Aire du sous-sol :	87,0 m²
Aire finie du sous-sol :	87,0 m²

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Remise 1 :	57,6 m²	1981
Remise 2 :	52,0 m²	1973

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement :	20,0 m
Stationnement :	15 places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ		DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION :	1er juillet 2014
MATRICULE	55555 1111 22 0244		
ADRESSE	Exemple d'application 2.4.4 : Résidence à étage mansardé - 1 étage		
MUNICIPALITÉ	St-Michel-de-Larochelle		

*04 TERRAIN	UNITÉ DE VOISINAGE :	0408	USAGE OPTIMAL DU TERRAIN :	1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE

CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	VALEUR UNITAIRE $	RÉF.	VALEUR DE BASE
3849,80	m.c.	Superficie	18,00	T0400	69 296

RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE

PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	RAJUSTEMENT INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	VALEUR RETENUE
Sup. excédent.	3849,80	m.c.	-39%	T0400	-26 818	42 478
				TOTAL		42 478
				VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN		42 500

*07 DIMENSIONS DE BASE

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	87,0	37,8	2,4	1,00
DIMENSIONS AU SOL	87,0	37,8	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	87,0	37,8	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	87,0			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	102,0			
AIRE FINIE TOTALE	134,7			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	39,3			
TOIT EN PENTE AVEC ATTIQUE	47,7			
NOMBRE D'ÉTAGES	1			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE
SOUS-SOL	87,0	87,0
ATTIQUE	47,7	47,7

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT

NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1974
GENRE DE CONSTRUCTION	À étage mansardé
LIEN PHYSIQUE	Détaché

*15 FONDATIONS

	%	AIRE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	RAJ. HAUTEUR	$ / m	COÛT 1997
6. Sous-sol	100	87,0	37,00	37,8	1,00	163,00	9 380

*21 CHARPENTE

	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
*211 BÂTI DE MURS	102,0	36,00	3 672

*212 BÂTI DE TOIT	AIRE	F. P. POND.	$ / m²	
Partie supérieure du toit en pente sans attique	39,3	1,64	23,00	1 482
Partie supérieure du toit en pente avec attique	47,7	1,64	23,00	1 799
Isolant de l'attique	47,7	1,64	9,75	763

	AIRE	$ / m²	
Partie inférieure sans attique	39,3	21,00	825
Partie inférieure avec attique	47,7	11,00	525

*213 BÂTI DE PLANCHERS	% TABLIER	AIRE	$ / m²	
Bâti du rez-de-chaussée	100	87,0	49,00	4 263

	AIRE	$ / m²	
Bâti du sous-sol	87,0	21,00	1 827
Bâti de l'attique	47,7	33,00	1 574

*214 BÂTI DES CLOISONS	AIRE	$ / m²	
Cloisons des étages	134,7	22,00	2 963
Cloisons du sous-sol	87,0	22,00	1 914

*22 MURS EXTÉRIEURS

PAREMENTS LÉGERS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
70. Synthétique	100	102,0	26,00	2 652

*222 PORTES ET FENÊTRES	AIRE	$ / m²	
	102,0	39,00	3 978

*23 TOIT

*231 COUVERTURE COUVERTURE SOUPLE	%	AIRE	FACT. PENTE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
81. Bardeau d'asphalte, pente 100 %	100	87,0	1,64	14,00	37,8	69,00	4 606

*233 LUCARNES POUR COUVERTURE SOUPLE	%	NOMBRE	$ / UNITÉ	LONGUEUR	$ / m	
Lucarnes	100	1	620,00	3,7	330,00	1 841

*33 FINITIONS INTÉRIEURES

*331 PAROIS	%	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²	COÛT 1997
93. Panneau de gypse	100		134,7	48,00	15,00	8 486
Rajustement(s)						

	$ DE BASE	AIRE	$ / m²	
Attique finie	2 282	47,7	37,00	4 047

	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²	
Finitions du sous-sol de qualité normale	716	87,0	45,00	15,00	5 936

*34 FINIS DE PLANCHERS

FINIS DE PLANCHERS DURS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
60. Bois	20	134,7	40,00	1 078
35. Céramique	10	134,7	64,00	862
Rajustement		AIRE	$ / m²	
Finis de planchers du sous-sol de qualité normale		87,0	40,00	3 480
FINIS DE PLANCHERS SOUPLES				
90. Autre matériau souple	50	134,7	16,00	1 078
75. Tapis	20	134,7	17,00	457

*36 CUISINES

*361 ARMOIRES	NOMBRE	$ / CUISINE	COÛT 1997
60. En bois, envergure de 6 m à 12 m	1	4 620	4 620

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

*431 SALLES DE BAIN	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
	2	3 000	6 000

*433 CHAUFFE-EAU	NB LOG.	$ / LOG.	$ DE BASE	
	1	350	175	525

*439 AUTRES ÉLÉMENTS	NOMBRE	$ / UNITÉ	
Douche en extra du bain	1	1 270	1 270

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

9. Plinthes électriques							
*442 DISTRIBUTION	$ DE BASE	% CHAUFFÉ	%	AIRE	$ / m²		
3. Plinthes électriques	2 295	100	100	221,7	8,50	4 179	

	AIRE	$ / m²	
Rajustement pour sous-sol fini	87,0	-5,25	-457

*46 ÉLECTRICITÉ

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	$ DE BASE	COÛT 1997
	785	785

DISTRIBUTION	NB LOG.	$ / LOG.	AIRE	$ / m²	
	1	1 335	221,7	13,50	4 328

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES					
*592 FOYER INTÉGRÉ	($ DE BASE	+(NB ÉTAGES	x $ / ÉTAGE	))	
1. Au bois	2 670	1	490		3 160

*61 ISSUES							
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	(NBRE	x($ / UNITÉ	+ $ TOIT	+ $ MURS	))	COÛT 1997
60. En bois, envergure de moins de 10 m²	1	685				685
60. En bois, envergure de 10 m² à 20 m², avec toit	2	1 520	975			4 990
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	(NBRE	x($ / UNITÉ	+ $ TOIT	+ $ MURS	))	
Fermée avec toit et murs	1	1 300	195	1 225		2 720

*63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES											
*631 REMISE	AIRE	x((($ / m²	+($ / m² MURS	+ $ / m² PAROIS	)x RAJ.HAUTEUR	)(DENSITÉ	/ D. BARÈME	))+($ / m² PLAN.	x NB PLANCH.	))	COÛT 1997
Remise # 1	57,6	80	221		1,00	1,90	0,68				6 205
Remise # 2	52,0	80	221	137	1,00	1,80	0,68				8 604

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT									
*711 MUR DE SOUTÈNEMENT	(LONGUEUR	x $ / m	)+(LONGUEUR	x HAUTEUR	x $ / m²	)	COÛT 1997		
12. Bloc de béton	20,0	120	20,0	1,2	85		4 440		
*712 STATIONNEMENT	(NB PLACES	x $ / PLACE	)						
16. Asphalte	15	500	7 500						

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS			
	NOMBRE x $ DE BASE		COÛT 1997
10. Fosse septique	1	2 415	2 415
11. Puits artésien	1	4 130	4 130

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT — DATE DE RÉFÉRENCE : 1er juillet 2014

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT NEUF AVANT TAXES 239 701
VALEUR DU TERRAIN TYPE 30 000 REF : UV0408
BASE POUR FACTEUR DE TAXES 269 701

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	6	108 838	1,81	0,92	1,07	1,12	217 194
Remise # 1	C	6 205	1,81	1,00	1,00	1,12	12 579
Remise # 2	D	8 604	1,81	0,90	1,00	1,12	15 698
Mur de soutènement	C	4 440	1,81	1,00	0,95	1,12	8 551
Stationnement	C	7 500	1,81	1,00	0,95	1,12	14 444
	TOTAL	135 587	REF.	CL555	FE555	TOTAL	268 466

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 268 466

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	217 194	1983	31	-	45,3	DP101	98 389
Remise # 1	12 579	1981	33	3	13,0	DP102	1 635
Remise # 2	15 698	1973	41	4	54,2	DP102	8 508
Mur de soutènement	8 551	1978	36	3	72,0	DP108	6 157
Stationnement	14 444	1998	16	3	48,0	DP108	6 933
TOTAL DU COÛT NEUF	268 466	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					121 622

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
Ensemble des constructions	*Désuétude externe de localisation*	146 844	20%	DP400	29 369
		TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE			29 369

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		42 500
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	268 466	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-121 622	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	-29 369	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		117 500
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		160 000

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

DÉTERMINATION SYSTÉMATIQUE DE LA CLASSE - Bâtiment résidentiel

Numéro matricule : 55555 1111 22 0244

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	9 380 $	14,7%	C	15
2. Parements extérieurs	2 652 $	4,2%	D	2
3. Portes et fenêtres	3 978 $	6,2%	D	3
4. Toit (couverture et bâti)	10 000 $	15,7%	C	16
5. Finitions intérieures	18 469 $	28,9%	D	14
6. Finis de planchers	6 955 $	10,9%	C	11
7. Cuisines	4 620 $	7,2%	C	7
8. Salles de bain et salles d'eau	7 795 $	12,2%	C	12
Total des 8 éléments	63 849 $	100%		80

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement :

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0244

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	135 587 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-6 545
Équipements complémentaires	-3 160
Issues	-8 395
Dépendances détachées	-14 809
Améliorations d'emplacement	-11 940
Coût de base épuré	90 738 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	75
Référence	RA75
Rajustement pour la durée de vie économique	113,878%
Année de construction originelle du bâtiment	1974
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	1974
Rajustement total en années (+ 7,878 + 1,049 0)	+8,927
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1983
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	31 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	9 380 $	10,3%	100	114	1974										
2	Charpente	21 607 $	23,8%	100	114	1974										
3	Parement lourd			60	68											
4	Parement léger	2 652 $	2,9%	35	40	1974	1996	75%	22	0,479						
5	Portes et fenêtres	3 978 $	4,4%	35	40	1974										
6	Couverture rigide			35	40											
7	Couverture souple	6 447 $	7,1%	25	28	1986	1996	100%	22	1,562						
8	Finitions intérieures	18 469 $	20,4%	60	68	1974	1996	50%	22	2,244						
9	Finis de planchers durs	5 420 $	6,0%	30	34	1980	2004	33%	30	0,594	67%	6	0,241			
10	Finis de planchers souples	1 535 $	1,7%	15	17	1997	2000	50%	26	0,221	50%	23	0,196			
11	Cuisines	4 620 $	5,1%	25	28	1986					100%	12	0,612			
12	Salles de bain et salles d'eau	7 795 $	8,6%	30	34	1980	2004	100%	30	2,580						
13	Producteurs de chauffage et climatisation			25	28											
14	Entrée électrique	785 $	0,9%	40	46	1974	1996	100%	22	0,198						
15	Distribution pour mécanique et électricité	8 050 $	8,9%	100	114	1974										
16	Garage attaché			60	68											
17	Abri d'auto			60	68											
18	Verrière trois saisons			25	28											
		90 738 $	100%	65,86	75				Total	+7,878		Total	+1,049		Total	

2.4.5 Exemple : Résidence à étages entiers – 2 étages

Description sommaire de l'immeuble

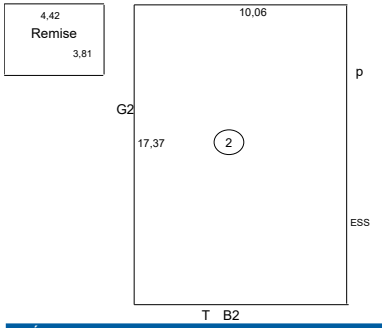
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**28,62** m	Forme :	**Carrée**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**28,75** m	Localisation :	**Coin**	Attraits :	**Aucune**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**822,5** m^2	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Route achalandée**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	**À étages entiers**
Lien physique :	**Détaché**
Nombre d'étages :	**2**
Nombre de logements :	**4**
Construction originelle :	**1945**
Autres caractérisques d'intérêt :	**- Plusieurs rénovations importantes en 1975** **- Plusieurs éléments à remplacer à court terme**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**174,8** m^2
Périmètre au sol :	**54,9** m
Aire des étages :	**349,5** m^2
Périmètre des étages :	**109,7** m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	**2,4** m

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Remise :	**16,8** m^2	**1982**

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Stationnement : **5 places**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ — DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION : *1er juillet 2014*

MATRICULE *55555 1111 22 0245*

ADRESSE *Exemple d'application 2.4.5 : Résidence à étages entiers 2 étages*

MUNICIPALITÉ *St-Michel-de-la-Rochelle*

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0305* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *1000*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
822,50	*m.c.*	*Superficie*	*38,50*	*T0305*	*31 666*							*31 666*
											TOTAL	*31 666*
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	*31 700*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*174,8*	*54,9*		
DIMENSIONS AU SOL	*174,8*	*54,9*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*349,5*	*109,7*	*2,4*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*174,8*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*174,7*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*263,3*			
AIRE FINIE TOTALE	*349,5*			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	*174,8*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*2*			

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*4*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1945*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étages entiers*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

***15 FONDATIONS**

	(%	X(AIRE	x $ / m²	)+(PÉRIMÈTRE	x RAJ. HAUTEUR	x $ / m	))) COÛT 1997
7. Vide sanitaire	*100*	*174,8*	*23,00*	*54,9*	*1,00*	*110,00*	*10 059*

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS					(AIRE	x $ / m²)	COÛT 1997
					263,3	*39,00*	*10 269*
*212 BÂTI DE TOIT				(AIRE	F. P. POND.	$ / m²)	
Partie supérieure du toit en pente sans attique				*174,8*	*1,09*	*23,00*	*4 382*
					(AIRE	x $ / m²)	
Partie inférieure sans attique					*174,8*	*21,00*	*3 671*
*213 BÂTI DE PLANCHERS				(% TABLIER	x AIRE	x $ / m²)	
Bâti du rez-de-chaussée				*100*	*174,8*	*51,00*	*8 915*
					(AIRE	x $ / m²)	
Bâti des étages excluant celui du rez-de-chaussée					*174,7*	*51,00*	*8 910*
*214 BÂTI DES CLOISONS					(AIRE	x $ / m²)	
Cloisons des étages					*349,5*	*17,50*	*6 116*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

PAREMENTS LÉGERS				(%	x AIRE	x $ / m²)	COÛT 1997
94. Enduit de finition				*100*	*263,3*	*66,00*	*17 378*
*222 PORTES ET FENÊTRES					(AIRE	x $ / m²)	
					263,3	*39,00*	*10 269*

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE													
COUVERTURE RIGIDE	(	%	x ((	AIRE	x	FACT. PENTE	x	$ / m²	) + (	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	)))	COÛT 1997
50. Métal, pente 33 %		*100*		*174,8*		*1,09*		*30,00*		*54,9*		*71,00*		*9 614*

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS		%	X(	$ DE BASE	+(	AIRE	X(	(1) $ / m²	+	(2) $ / m²	)))	COÛT 1997
93. Panneau de gypse		*70*		*1 431*		*349,5*		*38,00*		*15,00*		*13 969*
64. Contreplaqué préfini		*30*		*1 431*		*349,5*		*33,00*		*14,50*		*5 410*

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS SOUPLES	(	%	x	AIRE	x	$ / m²	)	COÛT 1997
75. Tapis		*20*		*349,5*		*17,00*		*1 188*
77. Vinyle		*10*		*349,5*		*16,00*		*560*
90. Autre matériau souple		*70*		*349,5*		*16,00*		*3 915*

***36 CUISINES**

*361 ARMOIRES	(	NOMBRE	x	$ / CUISINE	)	COÛT 1997
90. En autre matériau, envergure moins de 6 m		*4*		*1 790*		*7 160*

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

*431 SALLES DE BAIN	(	NOMBRE	x	$ / UNITÉ	)	COÛT 1997
		4		*2 700*		*10 800*

*433 CHAUFFE-EAU	((	NB LOG.	x	$ / LOG.	)+	$ DE BASE	)
		4		*350*		*175*	*1 575*

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

9. Plinthes électriques										
*442 DISTRIBUTION	(	$ DE BASE	+(	% CHAUFFÉ	x	%	x	AIRE	x	$ / m²	))	
3. Plinthes électriques		*2 295*		*100*		*100*		*349,5*		*8,50*		*5 266*

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	(	$ DE BASE	)	COÛT 1997
		785		*785*

DISTRIBUTION	((	NB LOG.	x	$ / LOG.	)+(	AIRE	x	$ / m²	))	
		4		*1 335*		*349,5*		*13,50*		*10 058*

***61 ISSUES**

*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	COÛT 1997
60. En bois, envergure de moins de 10 m², avec toit		*1*		*685*		*325*				*1 010*
60. En bois, envergure de 10 m² à 20 m², avec toit		*1*		*1 520*		*975*				*2 495*
60. En bois, envergure de 10 m² à 20 m²		*1*		*1 520*						*1 520*
10. En béton, envergure de 10 m² à 20 m²		*1*		*2 700*						*2 700*
*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	
60. En bois, envergure de moins de 10 m²		*2*		*835*						*1 670*
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	(	NBRE	X(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	
Fermée avec toit et murs		*1*		*1 300*		*195*		*1 225*		*2 720*

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*631 REMISE	AIRE	X(((	$ / m²	+(	$ / m² MURS	+	$ / m² PAROIS	)X	RAJ.HAUTEUR	)(	DENSITÉ	/	D. BARÈME	))+(	$ / m² PLAN.	X	NB PLANCH.	))	COÛT 1997
	16,8		*80*		*221*				*1,00*		*1,02*		*0,68*						*3 371*

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

*712 STATIONNEMENT	(	NB PLACES	x	$ / PLACE	)	
16. Asphalte		*5*		*500*		*2 500*

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

	NOMBRE	x	$ DE BASE	COÛT 1997
05. Égout sanitaire			*300*	*300*
07. Aqueduc			*315*	*315*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2014*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	*7*	*162 999*	*1,81*	*0,82*	*1,07*	*1,08*	*279 566*
Remise	*D*	*3 371*	*1,81*	*0,90*	*1,00*	*1,08*	*5 931*
Stationnement	*D*	*2 500*	*1,81*	*0,90*	*0,95*	*1,08*	*4 178*
	TOTAL	*168 870*	RÉF. :	*CL555*	*FE555*	TOTAL	*289 675*

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS *289 675*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*279 566*	*1963*	*51*	*-*	*62,1*	*DP101*	*173 610*
Remise	*5 931*	*1982*	*32*	*3*	*52,4*	*DP108*	*3 108*
Stationnement	*4 178*	*1982*	*32*	*4*	*85,0*	*DP108*	*3 551*
TOTAL DU COÛT NEUF	*289 675*	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					*180 269*

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
Ensemble des constructions	*Désuétude externe de localisation*	*109 406*	*10%*	*DP55*	*10 941*
	(Intersection de 2 routes nationales)				
			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		*10 941*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		*31 700*
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*289 675*	
DÉPRÉCIATION NORMALE	*-180 269*	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	*-10 941*	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		*98 500*
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		*130 200*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule :	55555 1111 22 0245

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	10 059 $	10,1%	D	5
2. Parements extérieurs	17 378 $	17,4%	D	9
3. Portes et fenêtres	10 269 $	10,3%	D	5
4. Toit (couverture et bâti)	17 667 $	17,7%	D	9
5. Finitions intérieures	19 379 $	19,4%	D	10
6. Finis de planchers	5 663 $	5,7%	D	3
7. Cuisines	7 160 $	7,2%	D	4
8. Salles de bain et salles d'eau	12 375 $	12,4%	C	12
Total des 8 éléments	99 950 $	100%		56

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : **7**

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0245

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	168 870 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	
Issues	-12 115
Dépendances détachées	-3 371
Améliorations d'emplacement	-2 500
Coût de base épuré	150 269 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION		
Année de référence de l'évaluation	2014	Année de construction originelle du bâtiment		1945
Nombre d'années de la durée de vie économique	75	Rajustement total en années	(+ 12,736 | + 8,415 | - 2,854)	+18,297
Référence	RA75	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)		1963
Rajustement pour la durée de vie économique	113,895%			
Année de construction originelle du bâtiment	1945	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence		51 ans
Année d'agrandissement				

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Typique ajustée	Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	10 059 $	6,7%	100	114	1945										
2	Charpente	42 263 $	28,1%	100	114	1945										
3	Parement lourd			60	68											
4	Parement léger	17 378 $	11,6%	35	40	1974	1985	70%	40	3,248	30%	29	1,009	30%	40	-1,392
5	Portes et fenêtres	10 269 $	6,8%	35	40	1974	1994	70%	49	2,332	30%	29	0,592	30%	40	-0,816
6	Couverture rigide	9 614 $	6,4%	35	40	1974	1994	100%	49	3,136						
7	Couverture souple			25	28											
8	Finitions intérieures	19 379 $	12,9%	60	68	1946	1975	100%	30	3,870						
9	Finis de planchers durs			30	34											
10	Finis de planchers souples	5 663 $	3,8%	15	17	1997					100%	52	1,976	100%	17	-0,646
11	Cuisines	7 160 $	4,8%	25	28	1986					100%	41	1,968			
12	Salles de bain et salles d'eau	12 375 $	8,2%	30	34	1980					100%	35	2,870			
13	Producteurs de chauffage et climatisation			25	28											
14	Entrée électrique	785 $	0,5%	40	46	1968	1975	100%	30	0,150						
15	Distribution pour mécanique et électricité	15 324 $	10,2%	100	114	1945										
16	Garage attaché			60	68											
17	Abri d'auto			60	68											
18	Verrière trois saisons			25	28											
		150 269 $	100%	65,85	75				Total	+12,736		Total	+8,415		Total	-2,854

2.4.6 Exemple : Résidence à étages entiers – 2 étages

Description sommaire de l'immeuble

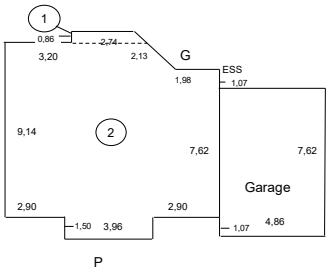
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	24,32 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non zoné
Profondeur :	33,50 m	Localisation :	intérieure	Attraits :	Aucun	Droit acquis :	Non
Superficie :	815,8 m²	Topographie :	Plat	Nuisances :	Aucune		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	**À étages entiers**
Lien physique :	**Détaché**
Nombre d'étages :	**2**
Nombre de logements :	**1**
Construction originelle :	**1994**
Autres caractérisques d'intérêt :	**Résidence de qualité supérieure**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	97,4 m²
Périmètre au sol :	41,5 m
Aire des étages :	190,8 m²
Périmètre des étages :	81,4 m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	2,4 m
Aire du sous-sol :	97,4 m²

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Garage attaché :	34,9 m²	1994
Remise :	7,4 m²	1995

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Piscine :	excavée
Stationnement :	2 places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ — DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION : 1er juillet 2014

MATRICULE: 55555 1111 22 0246

ADRESSE MUNICIPALITÉ: *Exemple d'application 2.4.6 : Résidence à étages entiers - 2 étages* / St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0125 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE					VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
815,75	m.c.	Superficie	85,00	T0125	69 339	Sup. excédent.	815,75	m.c.	-6,2%		-4 299	65 040
											TOTAL	65 040
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	65 000

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	97,4	41,5	2,4	1,00
DIMENSIONS AU SOL	97,4	41,5	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	190,8	81,4	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	97,4			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	93,4			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	195,4			
AIRE FINIE TOTALE	190,8			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	97,4			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			
			AIRE NON FINIE	
SOUS-SOL	97,4		97,4	

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	1
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	1994
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étages entiers*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*

***15 FONDATIONS**

	%	AIRE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	RAJ. HAUTEUR	$ / m	COÛT 1997
6. Sous-sol	100	97,4	46,00	41,5	1,00	168,00	11 452

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS					AIRE 195,4	$ / m² 39,00	7 621
*212 BÂTI DE TOIT		AIRE	F. P. POND.	$ / m²			
Partie supérieure du toit en pente sans attique		97,4	1,26	23,00			2 823
		AIRE	$ / m²				
Partie inférieure sans attique		97,4	21,00				2 045
*213 BÂTI DE PLANCHERS	% TABLIER	AIRE	$ / m²				
Bâti du rez-de-chaussée	100	97,4	51,00				4 967
		AIRE	$ / m²				
Bâti des étages excluant celui du rez-de-chaussée		93,4	51,00				4 763
*214 BÂTI DES CLOISONS		AIRE	$ / m²				
Cloisons des étages		190,8	17,50				3 339

***22 MURS EXTÉRIEURS**

	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
*221 PAREMENTS				
PAREMENTS LOURDS				
32. Brique	100	195,4	86,00	16 804
*222 PORTES ET FENÊTRES		AIRE	$ / m²	
		195,4	39,00	7 621

***23 TOIT**

	%	AIRE	FACT. PENTE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
*231 COUVERTURE							
COUVERTURE SOUPLE							
81. Bardeau d'asphalte, pente 67 %	100	97,4	1,26	14,00	41,5	71,00	4 665

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

	%	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²	COÛT 1997
*331 PAROIS						
93. Panneau de gypse	100	2 282	190,8	38,00	15,00	12 394
Rajustement(s)						
		$ DE BASE				
Sous-sol non fini		527				527

***34 FINIS DE PLANCHERS**

	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
FINIS DE PLANCHERS DURS				
62. Bois dur	67	190,8	58,00	7 414
35. Céramique	33	190,8	64,00	4 030

***36 CUISINES**

	NOMBRE	$ / CUISINE	COÛT 1997
*361 ARMOIRES			
60. En bois, envergure de 18 m à 24 m	1	9 590	9 590
*362 APPAREILS ENCASTRÉS	NOMBRE	$ / APPAREIL	
	3	945	2 835

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
*431 SALLES DE BAIN			
	2	2 700	5 400

	NB LOG.	$ / LOG.	$ DE BASE	
*433 CHAUFFE-EAU				
	1	350	175	525

	NOMBRE	$ / UNITÉ	
*439 AUTRES ÉLÉMENTS			
Baignoire à remous	1	3 000	3 000
Douche en extra du bain	1	1 270	1 270

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

	$ DE BASE	COÛT 1997
*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION		
1. Fournaise électrique	6 605	6 605
DISTRIBUTION	NB LOG.	$ / LOG.
Zone(s) de chauffage	1	540	540

	% CHAUFFÉ	%	AIRE	$ / m²	
2. Radiateur	100	100	190,8	40,00	7 632

***46 ÉLECTRICITÉ**

	$ DE BASE	COÛT 1997
ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	785	785

	NB LOG.	$ / LOG.	AIRE	$ / m²	
DISTRIBUTION	1	1 335	190,8	13,50	3 911

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES					
*592 FOYER INTÉGRÉ	$ DE BASE	NB ÉTAGES	$ / ÉTAGE		
1. Au bois	2 670	2	490		3 650

*61 ISSUES						
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS		COÛT 1997
10. En béton, envergure de moins de 10 m²	1	520				520
60. En bois, envergure de 30 m² à 40 m²	1	3 135				3 135
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS		
Ouverte	1	1 300				1 300

*62 DÉPENDANCES ATTACHÉES										
*621 GARAGE	PÉRIMÈTRE	$ / m	$ / m MURS	$ / m PAROIS	AIRE	$ / m²	$ / m² PAROIS			COÛT 1997
	17,4	150	325		34,9	89				11 371

*63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES											
*631 REMISE	AIRE	$ / m²	$ / m² MURS	$ / m² PAROIS	RAJ.HAUTEUR	DENSITÉ	D. BARÈME	$ / m² PLAN.	NB PLANCH.		COÛT 1997
	7,4	80	221		1,00	0,68	0,68				2 227

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT										
*712 STATIONNEMENT	NB PLACES	$ / PLACE								
16. Asphalte	2	500								1 000
*713 PISCINE	$ DE BASE	$ DE BASE CH.	LONGUEUR	LARGEUR	$ / m²	$ / m² CH.				
1. Excavée	5 390		9,1	4,6	153					11 795

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS				
	NOMBRE	$ DE BASE		COÛT 1997
05. Égout sanitaire	1	300		300
07. Aqueduc	1	315		315

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT	DATE DE RÉFÉRENCE : 1er juillet 2014						
*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF							
	COÛT NEUF AVANT TAXES	391 686					
	VALEUR DU TERRAIN TYPE	60 000	REF. : UV0125				
	BASE POUR FACTEUR DE TAXES	451 686					
COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)			FACTEURS DE RAJUSTEMENT				COÛT NEUF
CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	$
Bâtiment principal	3	153 149	1,81	1,24	1,07	1,15	422 957
Remise	C	2 227	1,81	1,00	1,00	1,15	4 636
Stationnement	C	1 000	1,81	1,00	0,95	1,15	1 977
Piscine	C	11 795	1,81	1,00	0,85	1,15	20 869
TOTAL		168 171	REF. :	CL555	FE555	TOTAL	450 439
						COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	450 439

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION							
MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE		ÂGE APPARENT / ÉTAT			DÉPRÉCIATION NORMALE		
CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	%	RÉF.	$
Bâtiment principal	422 957	1994	20	-	18,6	DP101	78 670
Remise	4 636	1995	19	3	28,1	DP108	1 303
Stationnement	1 977	1995	19	1	45,0	DP108	890
Piscine	20 869	1995	19	2	50,0	DP108	10 435
TOTAL DU COÛT NEUF	450 439				TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE		91 298

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT		
VALEUR DU TERRAIN		65 000
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	450 439	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-91 298	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		359 100
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		424 100

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule : 55555 1111 22 0246

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	11 452 $	12,4%	B	19
2. Parements extérieurs	16 804 $	18,2%	B	27
3. Portes et fenêtres	7 621 $	8,2%	B	12
4. Toit (couverture et bâti)	9 533 $	10,3%	C	10
5. Finitions intérieures	12 921 $	14,0%	B	21
6. Finis de planchers	11 444 $	12,4%	B	19
7. Cuisines	12 425 $	13,4%	A	27
8. Salles de bain et salles d'eau	10 195 $	11,0%	A	22
Total des 8 éléments	92 395 $	100%		157

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C
1	189 - 200	A
2	164 - 188	B
3	139 - 163	C
4	114 - 138	D
5	89 - 113	E
6	64 - 88	
7	39 - 63	
8	14 - 38	
9	0 - 13	

Classe déterminée systématiquement : 3

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0246

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	168 171 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	-3 650
Issues	-4 955
Dépendances détachées	-2 227
Améliorations d'emplacement	-12 795
Coût de base épuré	143 929 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation	2014	Année de construction originelle du bâtiment	1994
Nombre d'années de la durée de vie économique	75	Rajustement total en années	(0 0)
Référence	RA75	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1994
Rajustement pour la durée de vie économique	120,870%		
Année de construction originelle du bâtiment	1994	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	20 ans
Année d'agrandissement			

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	11 452 $	8,0%	100	121	1994										
2	Charpente	25 558 $	17,8%	100	121	1994										
3	Parement lourd	16 804 $	11,7%	60	73	1994										
4	Parement léger			35	42											
5	Portes et fenêtres	7 621 $	5,3%	35	42	1994										
6	Couverture rigide			35	42											
7	Couverture souple	4 665 $	3,2%	25	30	1994										
8	Finitions intérieures	12 921 $	9,0%	60	73	1994										
9	Finis de planchers durs	11 444 $	8,0%	30	36	1994										
10	Finis de planchers souples			15	18											
11	Cuisines	12 425 $	8,6%	25	30	1994										
12	Salles de bain et salles d'eau	10 195 $	7,1%	30	36	1994										
13	Producteurs de chauffage et climatisation	6 605 $	4,6%	25	30	1994										
14	Entrée électrique	785 $	0,5%	40	48	1994										
15	Distribution pour mécanique et électricité	12 083 $	8,4%	100	121	1994										
16	Garage attaché	11 371 $	7,9%	60	73	1994										
17	Abri d'auto			60	73											
18	Verrière trois saisons			25	30											
		143 929 $	100%	62,05	75				Total			Total			Total	

2.4.7 Exemple : Résidence à étages entiers – 3 étages

Description sommaire de l'immeuble

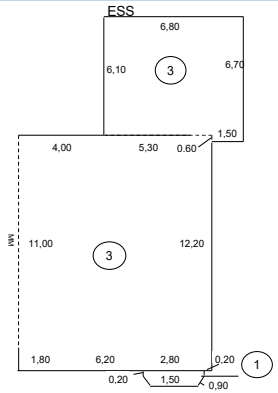
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**10,70** m	Forme :	**Rectangulaire**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**24,92** m	Localisation :	**Intérieure**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**267,2** m^2	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Aucune**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	**Étages entiers**
Lien physique :	**En rangée 1 côté**
Nombre d'étages :	**3**
Nombre de logements :	**3**
Chambres locatives :	**1**
Construction originelle :	**1925**
Année d'agrandissement :	**1950**
Autres caractérisques d'intérêt :	**(26% de l'aire des étages)** **- Plusieurs rénovations** **- Plusieurs éléments à remplacer à court terme**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**162,7** m^2
Périmètre au sol :	**49,9** m
Aire des étages :	**488,2** m^2
Périmètre des étages :	**148,1** m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	**2,4** m

DÉPENDANCES

Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Aucune amélioration d'emplacement

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ — DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION : *1er juillet 2014*

MATRICULE	*55555 1111 22 0247*
ADRESSE MUNICIPALITÉ	*Exemple d'application 2.4.7 : Résidence en rangée 1 côté à étages entiers - 3 étages* *St-Michel-de-la-Rochelle*

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *2304* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *1000*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE / RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE

CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES — QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	VALEUR UNITAIRE $	RÉF.	VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE — DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	RAJUSTEMENT INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	VALEUR RETENUE
267,20	*m.c.*	*Superficie*	*125,00*		*33 400*							*33 400*
											TOTAL	*33 400*
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	*33 400*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*162,7*	*49,9*		
DIMENSIONS AU SOL	*162,7*	*49,9*	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*488,2*	*148,1*	*2,4*	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	*162,7*			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	*325,5*			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	*355,4*			
AIRE FINIE TOTALE	*488,2*			
TOIT PLAT	*162,7*			
NOMBRE D'ÉTAGES	*3*			

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	*3*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1925*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*26 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*1950*
GENRE DE CONSTRUCTION	*À étages entiers*
LIEN PHYSIQUE	*En rangée 1 côté*

***15 FONDATIONS**

	(%	X ((AIRE	X $ / m²	)+(PÉRIMÈTRE	X RAJ. HAUTEUR	X $ / m	))) COÛT 1997
7. Vide sanitaire	*100*	*162,7*	*24,00*	*49,9*	*1,00*	*140,00*	*10 891*

***21 CHARPENTE**

	(AIRE	X $ / m²) COÛT 1997
*211 BÂTI DE MURS	*355,4*	*40,00* *14 216*
*212 BÂTI DE TOIT		
Toit plat	*162,7*	*56,00* *9 111*
*213 BÂTI DE PLANCHERS		
Bâti du rez-de-chaussée	*162,7*	*68,00* *11 064*
Bâti des étages excluant celui du rez-de-chaussée	*325,5*	*68,00* *22 134*
*214 BÂTI DES CLOISONS		
Cloisons des étages	*488,2*	*32,00* *15 622*

	(% TABLIER	X AIRE	X $ / m²)
	100	*162,7*	*68,00* *11 064*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

	(%	X AIRE	X $ / m²) COÛT 1997
*221 PAREMENTS			
PAREMENTS LOURDS			
37. Pierre	*25*	*355,4*	*189,00* *16 793*
32. Brique	*70*	*355,4*	*86,00* *21 395*
PAREMENTS LÉGERS			
50. Métal	*5*	*355,4*	*55,00* *977*
*222 PORTES ET FENÊTRES		*355,4*	*28,00* *9 951*

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE														
COUVERTURE SOUPLE	(	%	x	((	AIRE	x	FACT. PENTE	x	$ / m²	) + (	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	)))	COÛT 1997
80. Membrane		***100***			***162,7***		***1,00***		***18,00***		***49,9***		***77,00***		***6 771***

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS		%	x(	$ DE BASE	+(	AIRE	x(	(1) $ / m²	+	(2) $ / m²	)))	COÛT 1997
93. Panneau de gypse		***100***		***2 862***		***488,2***		***40,00***		***15,00***		***29 713***
*332 MUR MITOYEN							(	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	)	
Fondation prédominante : vide sanitaire								***12,8***		***64,00***		***819***

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS DURS	(	%	x	AIRE	x	$ / m²	)	COÛT 1997
60. Bois		***5***		***488,2***		***40,00***		***976***
35. Céramique		***5***		***488,2***		***64,00***		***1 562***
FINIS DE PLANCHERS SOUPLES								
75. Tapis		***5***		***488,2***		***17,00***		***415***
77. Vinyle		***83***		***488,2***		***16,00***		***6 483***
99. Aucun		***2***		***488,2***				

***36 CUISINES**

*361 ARMOIRES					(	NOMBRE	x	$ / CUISINE	)	COÛT 1997
67. En mélamine, envergure moins de 6 m						***4***		***1 980***		***7 920***

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

*431 SALLES DE BAIN							(	NOMBRE	x	$ / UNITÉ	)	COÛT 1997
								4		***2 500***		***10 000***
*433 CHAUFFE-EAU					((	NB LOG.	x	$ / LOG.	)+	$ DE BASE	)	
						4		***350***		***175***		***1 575***

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

*441 CHAUFFAGE ET VENTILATION											$ DE BASE		COÛT 1997
3. Fournaise au gaz											***6 235***		***6 235***
DISTRIBUTION									(	NB LOG.	x	$ / LOG.	)	
Zone(s) de chauffage										***3***		***565***		***1 695***
				(	% CHAUFFÉ	x	%	x	AIRE	x	$ / m²	)		
2. Radiateur					***100***		***100***		***488,2***		***37,00***			***18 063***

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE									(	$ DE BASE	)	COÛT 1997
										785		***785***
DISTRIBUTION			((	NB LOG.	x	$ / LOG.	)+(	AIRE	x	$ / m²	))	
				3		***1 335***		***488,2***		***13,50***		***11 931***

***61 ISSUES**

*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE									(	NBRE	x(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	COÛT 1997
60. En bois, envergure de moins de 10 m²										***3***		***685***						***2 055***
60. En bois, envergure de moins de 10 m²										***2***		***685***						***1 370***
*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT									(	NBRE	x(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	
60. En bois, envergure de moins de 10 m², avec toit										***3***		***835***		***325***				***3 480***
*613 ESCALIER EXTÉRIEUR									(	NBRE	x(	$ TOIT	+(	NB ÉTAGES	x(	$ / ÉTAGE	+	$ MURS	))))	
50. En métal										***1***				***2***		***880***				***1 760***
60. En bois										***1***				***3***		***690***				***2 070***
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL									(	NBRE	x(	$ / UNITÉ	+	$ TOIT	+	$ MURS	))	
Fermée avec toit et murs										***1***		***1 300***		***195***		***1 225***		***2 720***

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

	NOMBRE	x	$ DE BASE		COÛT 1997
05. Égout sanitaire	***1***		***380***		***380***
07. Aqueduc	***1***		***565***		***565***

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2014*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	***6***	***250 438***	***1,81***	***0,92***	***1,07***	***1,08***	***481 919***
	TOTAL	***250 438***	REF. :	***CL555***	***FE555***	TOTAL	***481 919***
						COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	***481 919***

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	***481 919***	***1957***	***57***	***-***	***65,0***	***DP101***	***313 247***
TOTAL DU COÛT NEUF	***481 919***				TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE		***313 247***

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
Bâtiment principale	***Désuétude fonctionnelle***	***165 943***	***15%***	***DP23***	***24 891***
			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		***24 891***

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		***33 400***
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	***481 919***	
DÉPRÉCIATION NORMALE	***-313 247***	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	***-24 891***	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		***143 800***
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		***177 200***

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

DÉTERMINATION SYSTÉMATIQUE DE LA CLASSE - Bâtiment résidentiel

Numéro matricule : 55555 1111 22 0247

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	9 267 $	6,9%	C	7
2. Parements extérieurs	39 165 $	29,3%	C	29
3. Portes et fenêtres	9 951 $	7,4%	C	7
4. Toit (couverture et bâti)	15 882 $	11,9%	D	6
5. Finitions intérieures	30 532 $	22,8%	D	11
6. Finis de planchers	9 436 $	7,1%	D	4
7. Cuisines	7 920 $	5,9%	D	3
8. Salles de bain et salles d'eau	11 575 $	8,7%	D	4
Total des 8 éléments	133 728 $	100%		72

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 6

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 1111 22 0247

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	250 438 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-945
Équipements complémentaires	
Issues	-13 455
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	
Coût de base épuré	**236 038 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation	2014	Année de construction originelle du bâtiment	1925
Nombre d'années de la durée de vie économique	75	Rajustement total en années (+ 24,305 + 8,456 - 1,202)	+31,559
Référence	RA75	**Année apparente du bâtiment principal** (arrondie)	1957
Rajustement pour la durée de vie économique	104,370%		
Année de construction originelle du bâtiment	1925	**Âge apparent du bâtiment à l'année de référence**	57 ans
Année d'agrandissement	1950		

COMPOSANTES VISÉES							RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	9 267 $	3,9%	100	104	1925										
2	Charpente	72 147 $	30,6%	100	104	1925	1950	26%	25	1,989						
3	Parement lourd	38 188 $	16,2%	60	63	1951					100%	26	4,212			
4	Parement léger	977 $	0,4%	35	37	1977					100%	52	0,208			
5	Portes et fenêtres	9 951 $	4,2%	35	37	1977	2002	11%	77	0,356	89%	52	1,944	25%	37	-0,389
6	Couverture rigide			35	37											
7	Couverture souple	6 771 $	2,9%	25	26	1988	1998	100%	73	2,117						
8	Finitions intérieures	30 532 $	12,9%	60	63	1951	2005	90%	80	9,288	10%	26	0,335	10%	63	-0,813
9	Finis de planchers durs	2 538 $	1,1%	30	31	1983	2004	50%	79	0,435	50%	58	0,319			
10	Finis de planchers souples	6 898 $	2,9%	15	16	1998	2005	91%	80	2,111	9%	73	0,191			
11	Cuisines	7 920 $	3,4%	25	26	1988	2003	75%	78	1,989	25%	63	0,636			
12	Salles de bain et salles d'eau	11 575 $	4,9%	30	31	1983	2003	75%	78	2,867	25%	58	0,711			
13	Producteurs de chauffage et climatisation	6 235 $	2,6%	25	26	1988	2003	100%	78	2,028						
14	Entrée électrique	785 $	0,3%	40	42	1972	2003	100%	78	0,234						
15	Distribution pour mécanique et électricité	32 254 $	13,7%	100	104	1925	1950	26%	25	0,891						
16	Garage attaché			60	63											
17	Abri d'auto			60	63											
18	Verrière trois saisons			25	26											
		236 038 $	100%	71,86	75				Total	+24,305		Total	+8,456		Total	-1,202

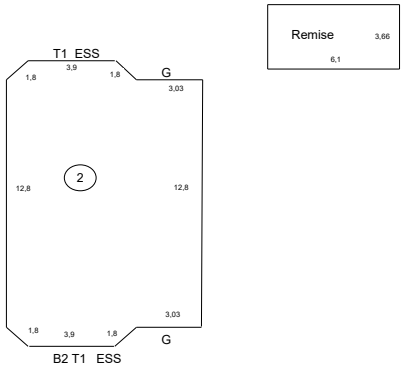
2.4.8 Exemple : Résidence à étages entiers – 2 étages

Description sommaire de l'immeuble

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Genre de construction :	**Étages entiers**
Lien physique :	**Détaché**
Nombre d'étages :	**2**
Nombre de logements :	**4**
Construction originelle :	**2004**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**114,9** m^2
Périmètre au sol :	**43,8** m
Aire des étages :	**222,8** m^2
Périmètre des étages :	**86,2** m
Hauteur libre rez-de-chaussée :	**2,4** m
Aire du sous-sol :	**114,9** m^2
Aire finie du sous-sol :	**114,9** m^2

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Remise :	**22,3** m^2	**2004**

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Stationnement : **6 places**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessus est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE L'IMMEUBLE ÉVALUÉ — DATE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉVALUATION : 1er juillet 2014

MATRICULE 55555 1111 22 0248

ADRESSE Exemple d'application 2.4.8 : Résidence à étage entiers - 2 étages

MUNICIPALITÉ St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0602 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE					VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	VALEUR UNITAIRE $	RÉF.	VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	RAJUSTEMENT INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	
968,90	m.c.	Superficie	65,00	T0602	62 979							62 979
											TOTAL	62 979
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	63 000

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR LIBRE	RAJ. HAUTEUR
FONDATIONS AVEC SOUS-SOL	114,9	43,8	2,4	1,00
DIMENSIONS AU SOL	114,9	43,8	HTR L. RC	
DIMENSIONS DES ÉTAGES	222,8	86,2	2,4	
AIRE DU REZ-DE-CHAUSSÉE	114,9			
ÉTAGES EXCLUANT LE RDC	107,9			
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	206,9			
AIRE FINIE TOTALE	222,8			
TOIT EN PENTE SANS ATTIQUE	114,9			
NOMBRE D'ÉTAGES	2			

	AIRE TOTALE	AIRE FINIE
SOUS-SOL	114,9	114,9

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE DE LOGEMENTS	4
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	2004
GENRE DE CONSTRUCTION	À étages entiers
LIEN PHYSIQUE	Détaché

***15 FONDATIONS**

	%	AIRE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	RAJ. HAUTEUR	$ / m	COÛT 1997
6. Sous-sol	100	114,9	46,00	43,8	1,00	168,00	12 643

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS				AIRE	$ / m²	COÛT 1997
				206,9	39,00	8 069
*212 BÂTI DE TOIT			AIRE	F. P. POND.	$ / m²	
Partie supérieure du toit en pente sans attique			114,9	1,09	23,00	2 881
			AIRE		$ / m²	
Partie inférieure sans attique				114,9	21,00	2 413
*213 BÂTI DE PLANCHERS			% TABLIER	AIRE	$ / m²	
Bâti du rez-de-chaussée			100	114,9	51,00	5 860
				AIRE	$ / m²	
Bâti des étages excluant celui du rez-de-chaussée				107,9	51,00	5 503
Bâti du sous-sol				114,9	20,00	2 298
*214 BÂTI DES CLOISONS				AIRE	$ / m²	
Cloisons des étages				222,8	17,50	3 899
Cloisons du sous-sol				114,9	17,50	2 011

***22 MURS EXTÉRIEURS**

*221 PAREMENTS					
PAREMENTS LOURDS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997	
32. Brique	76	206,9	86,00	13 523	
PAREMENTS LÉGERS	%	AIRE	$ / m²		
70. Synthétique	24	206,9	26,00	1 291	
*222 PORTES ET FENÊTRES		AIRE	$ / m²		
		206,9	39,00	8 069	

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE							
COUVERTURE SOUPLE	%	AIRE	FACT. PENTE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
81. Bardeau d'asphalte, pente 33 %	100	114,9	1,09	14,00	43,8	71,00	4 863

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS	%	$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²	COÛT 1997	
93. Panneau de gypse	100	1 431	222,8	38,00	15,00	13 239	
Rajustement(s)							
		$ DE BASE	AIRE	(1) $ / m²	(2) $ / m²		
Finitions du sous-sol de qualité normale		716	114,9	47,00	15,00	7 840	

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS DURS	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
60. Bois	80	222,8	40,00	7 130
35. Céramique	20	222,8	64,00	2 852
Rajustement		AIRE	$ / m²	
Finis de planchers du sous-sol de qualité normale		114,9	40,00	4 596

***36 CUISINES**

*361 ARMOIRES	NOMBRE	$ / CUISINE	COÛT 1997
67. En mélamine, envergure de 12 - 18 m	4	6 350	25 400
*362 APPAREILS ENCASTRÉS	NOMBRE	$ / APPAREIL	
	4	945	3 780

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

*431 SALLES DE BAIN	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997	
	4	2 700	10 800	
*433 CHAUFFE-EAU	NB LOG.	$ / LOG.	$ DE BASE	
	4	350	175	1 575

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

9. Plinthes électriques						
*442 DISTRIBUTION	$ DE BASE	% CHAUFFÉ	%	AIRE	$ / m²	
3. Plinthes électriques	2 295	100	100	337,7	8,50	5 165
				AIRE	$ / m²	
Rajustement pour sous-sol fini				114,9	-5,25	-603

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE				$ DE BASE	COÛT 1997
				785	785
DISTRIBUTION	NB LOG.	$ / LOG.	AIRE	$ / m²	
	4	1 335	337,7	13,50	9 899

*61 ISSUES						
*611 PERRON / GALERIE / TERRASSE	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS		COÛT 1997
*60. En bois, envergure de moins de 10 m²	1	685				685
*60. En bois, envergure de moins de 10 m², avec toit	1	685	325			1 010
*612 BALCON / TERRASSE DE TOIT	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS		
*60. En bois, envergure de moins de 10 m²	2	835				1 670
*613 ESCALIER EXTÉRIEUR	NBRE	$ TOIT	NB ÉTAGES	$ / ÉTAGE	$ MURS	
*60. En bois	2	1	690			1 380
*614 ENTRÉE DE SOUS-SOL	NBRE	$ / UNITÉ	$ TOIT	$ MURS		
Ouverte	2	1 300				2 600

*63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES										
*631 REMISE	AIRE	$ / m²	$ / m² MURS	$ / m² PAROIS	RAJ.HAUTEUR	DENSITÉ	D. BARÈME	$ / m² PLAN.	NB PLANCH.	COÛT 1997
	22,3	80	221		1,00	1,18	0,68			3 868

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT			
*712 STATIONNEMENT	NB PLACES	$ / PLACE	
16. Asphalte	6	500	3 000

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS			
	NOMBRE	$ DE BASE	COÛT 1997
05. Égout sanitaire	1	300	300
07. Aqueduc	1	315	315

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : 1er juillet 2014

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	4	173 741	1,81	1,12	1,07	1,08	407 011
Remise	C	3 868	1,81	1,00	1,07	1,08	8 090
Stationnement	C	3 000	1,81	1,00	1,07	1,08	6 275
	TOTAL	180 609	REF. :	CL555	FE555	TOTAL	421 376

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 421 376

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	407 011	2004	10	-	6,5	DP101	26 456
Remise	8 090	2004	10	2	7,4	DP108	599
Stationnement	6 275	2004	10	2	20,0	DP108	1 255
TOTAL DU COÛT NEUF	421 376	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					28 310

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
Ensemble des constructions	Désuétude externe de marché	393 066	15%	DP600	58 960
		TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE			58 960

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		63 000
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	421 376	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-28 310	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	-58 960	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		334 100
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		397 100

MAMOT 2014/11/12

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule : 55555 2222 11 0248

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondations	12 643 $	10,3%	B	15
2. Parements extérieurs	14 814 $	12,1%	B	18
3. Portes et fenêtres	8 069 $	6,6%	B	10
4. Toit (couverture et bâti)	10 157 $	8,3%	C	8
5. Finitions intérieures	21 079 $	17,2%	C	17
6. Finis de planchers	14 578 $	11,9%	C	12
7. Cuisines	29 180 $	23,7%	C	24
8. Salles de bain et salles d'eau	12 375 $	10,1%	C	10
Total des 8 éléments	122 895 $	100%		115

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C
1	189 - 200	A
2	164 - 188	B
3	139 - 163	C
4	114 - 138	D
5	89 - 113	E
6	64 - 88	
7	39 - 63	
8	14 - 38	
9	0 - 13	

Classe déterminée systématiquement : **4**

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 55555 2222 11 0248

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	180 609 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-615
Équipements complémentaires	
Issues	-7 345
Dépendances détachées	-3 868
Améliorations d'emplacement	-3 000
Coût de base épuré	165 781 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	75
Référence	RA75
Rajustement pour la durée de vie économique	123,031%
Année de construction originelle du bâtiment	2004
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	2004
Rajustement total en années (0 0)	
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2004
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	10 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	%	Durée de vie Typique	Typique ajustée	Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	12 643 $	7,6%	100	123	2004										
2	Charpente	32 934 $	19,9%	100	123	2004										
3	Parement lourd	13 523 $	8,2%	60	74	2004										
4	Parement léger	1 291 $	0,8%	35	43	2004										
5	Portes et fenêtres	8 069 $	4,9%	35	43	2004										
6	Couverture rigide			35	43											
7	Couverture souple	4 863 $	2,9%	25	31	2004										
8	Finitions intérieures	21 079 $	12,7%	60	74	2004										
9	Finis de planchers durs	14 578 $	8,8%	30	37	2004										
10	Finis de planchers souples			15	18											
11	Cuisines	29 180 $	17,6%	25	31	2004										
12	Salles de bain et salles d'eau	12 375 $	7,5%	30	37	2004										
13	Producteurs de chauffage et climatisation			25	31											
14	Entrée électrique	785 $	0,5%	40	49	2004										
15	Distribution pour mécanique et électricité	14 461 $	8,7%	100	123	2004										
16	Garage attaché			60	74											
17	Abri d'auto			60	74											
18	Verrière trois saisons			25	31											
		165 781 $	100%	60,96	75				Total			Total			Total	

APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT AUX BÂTIMENTS MULTIRÉSIDENTIELS

03

3.1 Barèmes de coûts unitaires applicables aux bâtiments multirésidentiels

Les barèmes de coûts unitaires applicables aux bâtiments multirésidentiels constituent la base d'un système de calcul prescrit par la loi et par la réglementation, lorsque la méthode du coût est utilisée pour évaluer ce type de bâtiments dans le cadre de la confection et de la tenue à jour des rôles d'évaluation foncière (voir point 1.5.3 du chapitre 1).

Son utilisation conforme aux consignes énoncées au présent chapitre constitue une application adéquate de la technique des unités posées (décrite au point 1.3.3 du chapitre 1) et sert à établir le coût neuf des bâtiments multirésidentiels comportant six logements ou plus.

En raison de la grande variété des caractéristiques présentées par les immeubles multirésidentiels, deux barèmes de coût unitaires distincts sont applicables à ce type de bâtiments :

- les bâtiments multirésidentiels aux caractéristiques les plus courantes sont visés par le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE, lequel s'applique à tout bâtiment multirésidentiel comportant simultanément les quatre caractéristiques suivantes :
  - 4 étages ou moins (sans tenir compte de l'attique, le cas échéant);
  - aire au sol inférieure à 600 mètres carrés;
  - charpente en bois;
  - au plus un sous-sol.
- les bâtiments multirésidentiels aux caractéristiques plus spécifiques sont visés par le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE, lequel s'applique à tout bâtiment multirésidentiel comportant n'importe laquelle des quatres caractéristiques suivantes :
  - plus de 4 étages (sans tenir compte de l'attique, le cas échéant);
  - aire au sol de 600 mètres carrés ou plus;
  - charpente d'acier, de béton ou mixte acier-béton;
  - deux sous-sols ou plus;

3.1.1 Origine des barèmes

Les barèmes de coûts unitaires applicables aux bâtiments multirésidentiels proviennent de deux sources distinctes :

- le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE résulte de la restructuration des coûts unitaires qui figurent à la partie I du volume 5 du Manuel d'évaluation foncière du Québec (mise à jour 2006);
- le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE résulte de la restructuration des coûts unitaires qui figurent au chapitre 5 du volume 4 du Manuel d'évaluation foncière du Québec (mise à jour 2006).

Ces restructurations ont permis d'adapter chacun de ces deux barèmes aux mêmes renseignements descriptifs, soit ceux retenus au chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel.

Fondés sur les coûts unitaires du MEFQ 2006, les éléments qui forment les barèmes MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE contenus au présent manuel continuent de référer au 1er juillet 1997, mais s'avèrent beaucoup plus simples, notamment parce que :

- l'utilisation de génériques de matériaux ainsi que la réorganisation des composantes ont réduit considérablement la quantité de coûts unitaires devant être utilisés au calcul du coût de base;

- diverses caractéristiques de construction sont présumées parce que davantage basées sur un plus haut degré de remplacement;
- les présomptions qui étaient inévitables lors de l'inspection des composantes non visibles du bâtiment, (ex. : murs de fondations, assises, isolant, etc.) ont été systématiquement incorporées aux coûts unitaires du barème.

3.1.2 Champ d'application des barèmes

Les barèmes MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE sont formés d'un ensemble de coûts unitaires conçus pour établir le coût neuf des constructions qui correspondent aux critères énoncés, à la section 5.2 de la partie 2C du présent manuel, quant aux renseignements descriptifs des bâtiments multirésidentiels. Ces critères visent spécifiquement :

- tout bâtiment, avec ses dépendances, principalement destiné à l'habitation;

et

- abritant au moins six logements, chambres locatives et locaux non résidentiels;

et

- qui génère des revenus de location immobilière ou y est destiné.

Les définitions, précisions et consignes énoncées à la section 5.2 de la partie 2C s'appliquent intégralement au champ d'application de ces barèmes, de même que les critères distinctifs de ces deux barèmes, énoncés à la section 3.1.

3.1.3 Contenu et organisation des barèmes

Les coûts unitaires qui forment les barèmes MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE découlent de l'analyse de coûts encourus par les premiers acquéreurs de différents types de bâtiments multirésidentiels. Il importe de souligner notamment que :

- ces coûts unitaires incluent toutes les fonctions nécessaires et suffisantes pour mettre l'immeuble entre les mains du consommateur original. Ils intègrent donc les coûts de construction, de financement intérimaire, de mise en marché, ainsi que les frais généraux, charges administratives et marges bénéficiaires, ordinairement attachés à la production des bâtiments multirésidentiels;
- ils reflètent les caractéristiques et conditions du marché de la construction qui existaient sur le territoire des grandes agglomérations urbaines du Québec au 1er juillet 1997, pour des constructions courantes (soit celles de classe 5), à cet endroit et à cette date;
- ils ne comprennent aucune taxe de vente;
- ils excluent également les frais juridiques, d'imposition foncière et de financement à long terme découlant de la vente au premier acquéreur.

Ces barèmes sont organisés de telle sorte qu'il présentent les coûts unitaires selon l'ordre numérique des blocs que chacun comporte, ce qui respecte sensiblement la chronologie des différentes étapes de construction d'un bâtiment (voir codification décrite au point 2.3 de la partie 2C). Ces coûts unitaires y sont agencés pour tenir compte des matériaux, composantes ou parties de bâtiment, ainsi que du nombre d'étages, lorsque ce critère doit être considéré dans le calcul du coût de base.

Ce découpage sert également à la détermination de la classe (décrite aux points 3.2.21 et 3.3.21 du présent chapitre) et à l'établissement systématique de l'âge apparent (décrit au point 3.4.2 du présent chapitre).

Le contenu détaillé de chacun des barèmes MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE est d'abord présenté aux pages suivantes, sous la forme d'une illustration de chacun de ses blocs qui contiennent :

- tous les coûts unitaires à utiliser, conformément aux consignes de calcul de la section 3.2, pour établir le coût de base de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ces barèmes;
- les numéros de section et les codes de matériaux ou d'éléments à présenter dans la démonstration du calcul de ce coût.

De plus, ce même contenu détaillé est présenté, aux annexes 3E.2 et 3E.3, sous la forme de listes à utiliser à des fins de traitement informatique.

> **Note importante**
>
> En cas de divergence avec l'illustration des blocs mentionnés ci-dessus, **ces deux listes ont préséance.**

Codification des coûts unitaires à des fins informatiques

Chaque coût unitaire des barèmes MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE est codifié distinctement, afin de faciliter le traitement informatique de l'application de la méthode du coût. Cette codification, similaire à celle figurant au répertoire des renseignements prescrits, tient compte :

- des particularités du barème (coût unitaire par étage, selon les matériaux, les éléments ou les parties d'ouvrage);
- du fait que certains coûts unitaires doivent être appliqués selon une aire et d'autres selon un périmètre, et ce, pour un même élément ;
- du fait que d'autres coûts unitaires ne sont pas basés sur un renseignement descriptif prescrit, mais sont utilisés pour établir le coût de parties d'ouvrage dont la présence est déduite à partir d'autres renseignements descriptifs (ex. : la dalle au sol).

À titre d'information, la structure de cette codification est la suivante :

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
23 1 101 1	13,00 $	m^2	Couverture de toit en pente
23 1 101 2	75,00 $	m	Couverture de toit linéaire en pente
23 1 101 3	82,00 $	Étage	Coût par étage, toit en pente

- les deux premiers caractères concernent le numéro du bloc, dans ce cas-ci le bloc **23 – Toit*;
- le troisième caractère concerne le numéro de la section du bloc du barème. Dans cet exemple, il s'agit de la section 1 du bloc *23, soit la section 231 au barème (matériaux de la couverture);
- le quatrième caractère désigne le barème (1 pour typique et 2 pour atypique);
- le cinquième et le sixième caractères désignent le code de l'élément du barème, relevé ou présumé. Dans cet exemple, « 01 » désigne un toit en pente, un code « 02 » désignerait un toit plat;
- le septième caractère distingue chacun des coûts unitaires d'un même élément qui s'appliquent simultanément dans un même calcul. Ce caractère est « 0 » lorsqu'un seul coût s'applique. Dans cet exemple, s'appliquent simultanément : le coût unitaire au m² selon l'aire au sol du bâtiment, le coût unitaire au m selon le périmètre au sol du bâtiment et le coût unitaire par étage selon le nombre d'étages total du bâtiment.

Barème des coûts unitaires applicable aux BÂTIMENTS MULTIRÉSIDENTIELS

(Coûts unitaires établis sur la base du 1er juillet 1997)

Bâtiments typiques

*** 13 DALLE AU SOL**

***131 DALLE AU SOL**

Types de fondations	$ / m²
1. Sans sous-sol	23,50
2. Sous-sol ou demi sous-sol	32

*** 15 FONDATIONS**

***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**

Types de fondations	1 ou 2 étages $ / m	3 ou 4 étages $ / m
1. Sans sous-sol	100	120
2. Demi sous-sol	97	130
3. Sous-sol	170	215

***152 FONDATIONS INTÉRIEURES**

Types de fondations	1 ou 2 étages $ / m²	3 ou 4 étages $ / m²
1. Sans sous-sol	7,25	8,50
2. Demi sous-sol	9,75	11
3. Sous-sol	9,75	11

	$ / m²
***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCÉDENTAIRE AU BÂTIMENT**	9,75

***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**

	1 ou 2 étages $ / m	3 ou 4 étages $ / m
Rajustement d'un bâtiment avec sous-sol partiel	36	46
Rajustement d'un bâtiment jumelé sans sous-sol	17	19
Rajustement d'un bâtiment jumelé avec sous-sol	26	29
Rajustement d'un bâtiment en rangée sans sous-sol	51	57
Rajustement d'un bâtiment en rangée avec sous-sol	78	58

*** 21 CHARPENTE**

***211 BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
Bâti de murs extérieurs	37

***212 CHARPENTE DE TOIT**

	$ / m²
Charpente de toit en pente	47
Charpente de toit plat en bois	56

***213 CHARPENTE DE PLANCHER**

	$ / m²
Charpente de plancher en bois	68
Charpente de plancher de l'attique	33
Bâti de plancher au sous-sol	19,50

***217 RAJUSTEMENT DU BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE** — $ / m : 24,75

***218 RAJUSTEMENT DE LA CHARPENTE**

	$ / m	$ / m²
Pour garage intégré avec sous-sol		86
Mur mitoyen d'un bâtiment jumelé	22,50	
Mur mitoyen d'un bâtiment en rangée	68	

*** 22 MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
*221 PAREMENT LOURD	80
*222 PAREMENT LÉGER	24
*223 OUVERTURES	42

	$ / m
***224 RAJUSTEMENT DES MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE**	22

*** 23 TOIT**

	$ / m	$ / m²	$ / ÉT.
*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE	75	13	82
*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT		27	

*** 33 FINITIONS INTÉRIEURES**

***331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
Parois des murs extérieurs de la partie étage(s)	14
Parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol	11
Parois des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol	21

***332 PLAFONDS ET CLOISONS**

	$ / m²
Finition intérieure des étages	73
Finition intérieure de l'attique	105
Finition intérieure du sous-sol	73

***333 RAJUSTEMENT DES FINITIONS INTÉRIEURES**

	$ / m²	$ / m
Rajustement des finitions intérieures pour garage au sous-sol	125	
Rajustement des finitions intérieures pour garage intégré	-57	
Rajustement des finitions intérieures pour la partie attique		9,25

	$ / ÉT.
***334 ESCALIERS INTÉRIEURS**	
Escaliers par étage	715

*** 34 FINIS DE PLANCHERS**

	$ / m²
*341 FINIS DE PLANCHERS	
Finis de planchers	36,00
Chape de béton insonorisante	7,25

*** 36 CUISINES**

	$ / UNITÉ
*361 CUISINES	4 420

*** 43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

	$ / UNITÉ
*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU	
1. Salles de bain	2 995
2. Salles d'eau	1 595

	$ DE BASE	$ / ESP.LOC.
***432 CHAUFFE-EAU**	175	350

*** 44 CHAUFFAGE,VENTILATION ET CLIMATISATION**

***441 CHAUFFAGE CENTRAL**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
11. À l'électricité	1 030	14,50		1 875
12. À l'huile	5 545	39	330	530
13. Au gaz	4 805	37		565
18. Autre	5 545	39	330	530

***442 CHAUFFAGE LOCAL**

	$ DE BASE	$ / m²
21. À l'électricité	865	8,50
22. À l'huile		24
23. Au gaz	$ DE BASE	24
28. Autre	865	8,50

***443 VENTILATION**

	$ / m²
Garage au sous-sol	43

***444 CLIMATISATION CENTRALE**

	$ DE BASE	$ / m²
Avec chauffage central	2 470	13
Sans chauffage central	2 470	25

***445 CLIMATISATION LOCALE**

	$ / ESP. LOC.
Par logement	585
Par chambre locative	145
Par local non résidentiel	585

*** 45 PROTECTION**

***451 PROTECTION INCENDIE DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEUR**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
Issues intérieures seulement	630	430	75
Issues intérieures et extérieures	475	215	75
Issues extérieures seulement	315		75

***452 PROTECTION INCENDIE DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
Issues intérieures seulement	980	16,50	2 150
Issues intérieures et extérieures	980	16,50	1 470

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
Caméra de surveillance	2 055	1 310	
Interphone	750		200

*** 46 ÉLECTRICITÉ**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ESP. LOC.
*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	785	13,50	870

*** 59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

***591 ÉQUIPEMENTS**

	$ / UNITÉ		$ / UNITÉ
11. Aspirateur central	965	31. Spa intérieur	6 665
12. Foyer	5 830	$ / ÉT. 32. Piscine intérieure	22 500
21. Ascenseur	27 115	10 200 33. Sauna	5 035
22. Chute à déchets	1 410	2 110	

*** 61 ISSUES**

***611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES**

	$ / UNITÉ
1. Entrées de sous-sol	1 430
2. Terrasses	315
3. Galeries	2 110
4. Balcons	1 160

***612 ESCALIERS EXTÉRIEURS**	690

*** 62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***621 GARAGE ATTACHÉ**

Fondations	$ / m	$ / m²
Sans sous-sol	150	89
Sous-sol	210	210

Parois	$ / m parois	$ / m² parois
Parois intérieures du garage	49	34

Murs	$ / m MURS
Parement lourd	325
Parement léger	180

*** 63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

	$ / m²		$ / m²
*631 GARAGE DÉTACHÉ		*632 REMISE	
Fondation	215	Fondation	80
Murs	150	Murs	220
Parois intérieures	74	Parois intérieures	135
Plancher d'étage	44	Plancher d'étage	26

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENTS**

***711 PISCINE EXTÉRIEURE**

	$ DE BASE	$ / m²		
Hors-terre	1 430	120		
Hors-terre chauffée	2 540	130	$ / m	
Semi-excavée	3 125	83	33	
Semi-excavée chauffée	4 235	94	33	
Excavée	5 390	105	33	
Excavée chauffée	6 500	116	33	

	$ DE BASE	$ / PLACE
*712 SPA	6 000	665

	$ / m²
*713 MUR DE SOUTÈNEMENT	180

	$ / PLACE
*714 STATIONNEMENT	
1. Revêtement dur	440
2. Gravier	180

*** 72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

	$ DE BASE		$ DE BASE
Aqueduc	565	Fosse septique	2 415
Égoût sanitaire	380	Puits artésien	4 130

Barème des coûts unitaires applicable aux BÂTIMENTS MULTIRÉSIDENTIELS

(Coûts unitaires établis sur la base du 1er juillet 1997)

Bâtiments atypiques

*** 13 DALLE AU SOL**

***131 DALLE AU SOL**

Types de fondations	$ / m²
1. Sans sous-sol	41
2. Demi sous-sol	55
3. Sous-sol	55

***132 RAJUSTEMENT DE LA DALLE AU SOL**

	$ / m²
Plus d'un étage au sous-sol	14,50

*** 15 FONDATIONS**

***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**

Types de fondations	1 ou 2 étages $ / m	3 étages ou + $ / m
1. Sans sous-sol	270	300
2. Demi sous-sol	225	245
3. Sous-sol	400	425

***152 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN BOIS**

Types de fondations	1 ou 2 étages $ / m²	3 étages ou + $ / m²
1. Sans sous-sol	8,25	8,25
2. Demi sous-sol	7,50	11,50
3. Sous-sol	7,50	11,50

***153 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN ACIER**

Types de fondations	$ / m²	$ / ÉT. / m²
1. Sans sous-sol	1,47	0,07
2. Demi sous-sol	1,66	0,07
3. Sous-sol	1,66	0,07

***154 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN BÉTON**

Types de fondations	$ / m²	$ / ÉT. / m²	$ / SS / m²
1. Sans sous-sol	2,43	0,18	
2. Demi sous-sol	2,87	0,16	0,28
3. Sous-sol	2,87	0,16	0,28

***155 FONDATIONS INTÉRIEURES CHARPENTE MIXTE (ACIER SUR BÉTON)**

Types de fondations	$ / m²	$ / ÉT.AC/ m²	$ /ÉT.BÉT/ m²	$ / SS / m²
Avec ou sans sous-sol	2,40	0,04	0,13	0,25

	$ / m²
***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCÉDENTAIRE AU BÂTIMENT**	7,50

***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**

	1 ou 2 étages $ / m	3 étages ou + $ / m
Rajustement d'un bâtiment avec sous-sol partiel	140	155
Rajustement d'un bâtiment jumelé sans sous-sol	34	37
Rajustement d'un bâtiment jumelé avec sous-sol	49	54
Rajustement d'un bâtiment en rangée sans sous-sol	100	110
Rajustement d'un bâtiment en rangée avec sous-sol	145	110

*** 21 CHARPENTE**

***211 BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
Bâti de murs extérieurs pour charpente en bois	27
Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier ou de béton	14

***212 CHARPENTE DE TOIT**

	$ / m²
Charpente de toit en pente	98
Charpente de toit plat en bois	56
Charpente de toit plat en acier	18
Charpente de toit plat en béton	87

***213 CHARPENTE DE PLANCHER**

	$ / m²
Charpente de plancher en bois	88
Charpente de plancher en acier	39
Charpente de plancher en béton	93
Bâti de plancher au sous-sol	24
Charpente de plancher attique	46

	$ / m²	$ / ÉT / m²
***214 CHARPENTE EN ACIER**	36,14	2,85
***215 CHARPENTE EN BÉTON**	6,73	1,49

	$ / m²	$/ ÉT/ m² B.	$/ ÉT/ m² A.
***216 CHARPENTE MIXTE**			
Charpente mixte partie en béton	12,11	1,54	0,30
Charpente mixte partie en acier	36,14		2,85

	$ / m
***217 RAJUSTEMENT DU BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE**	18,50

***218 RAJUSTEMENT DE LA CHARPENTE**

	$ / m
Rajustement de charpente intérieure d'un bâtiment jumelé	22,50
Rajustement de charpente intérieure d'un bâtiment en rangée	68

	$ / m²
***219 CHARPENTE DE PLANCHER DU STAT. SOUTERRAIN**	96

*** 22 MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
*221 PAREMENT LOURD	150
*222 PAREMENT LÉGER	37
*223 OUVERTURES	105

	$ / m
***224 RAJUSTEMENT DES MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE**	43

*** 23 TOIT**

	$ / m	$ / m²	$ / ÉT.
*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE	62	32	60
*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT	$ / m	$ / m²	$ / ÉT. / m²
Couverture de toit plat pour charpente en acier	84	75	1,80
Couverture de toit plat pour charpente en béton	84	68	1,80
Couverture de toit plat pour charpente en bois	84	33	1,80

*** 33 FINITIONS INTÉRIEURES**

***331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURS**

	$ / m²
Parois des murs extérieurs de la partie étage(s)	16,50
Parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol	13,50
Parois des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol	26

***332 PLAFONDS ET CLOISONS**

	$ / m²
Finition intérieure des étages	110
Finition intérieure de l'attique	125
Finition intérieure du sous-sol	90

	$ / m
***333 RAJUSTEMENT DES FINITIONS INTÉRIEURES POUR LA PARTIE ATTIQUE**	11,50

	$ / ÉT.
***334 ESCALIERS INTÉRIEURS**	1 950

*** 34 FINIS DE PLANCHERS**

	$ / m²
*341 FINIS DE PLANCHERS	
Finis de planchers	37,00
Chape de béton insonorisante	7,25

*** 36 CUISINES**

	$ / UNITÉ
*361 CUISINES	4 340

*** 43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

	$ / UNITÉ		$ / ESP.LOC.
*431 SALLE DE BAIN ET SALLE D'EAU		*432 CHAUFFE-EAU	
1. Salle de bain	5 585		920
2. Salle d'eau	3 400		

*** 44 CHAUFFAGE,VENTILATION ET CLIMATISATION**

***441 CHAUFFAGE CENTRAL**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
11. À l'électricité	1 155	16,50		3 695
12. À l'huile	6 265	44	370	2 190
13. Au gaz	5 435	42		2 230
18. Autre	6 265	44	370	2 190

***442 CHAUFFAGE LOCAL**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ESP.LOC.
21. À l'électricité	1 005	9,75	1 590
22. À l'huile		27	
23. Au gaz		27	$ / ESP.LOC.
28. Autre	1 005	9,75	1 590

***443 VENTILATION**

	$ / m²
Stationnement souterrain	49,00

***445 CLIMATISATION LOCALE**

	$ / ESP.LOC.
Par logement	650
Par chambre locative	160
Par local non résidentiel	650

***444 CLIMATISATION CENTRALE**

	$ DE BASE	$ / m²
Avec chauffage central	2 755	14,50
Sans chauffage central	2 770	28,00

*** 45 PROTECTION**

***451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEUR**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
1 À 3 ÉTAGES			
Issues intérieures seulement	1 290	1 290	220
Issues intérieures et extérieures		645	220
Issues extérieures seulement			220
	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
4 À 6 ÉTAGES	695	10,50	3 345

***452 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
1 À 3 ÉTAGES	1 130	19	2 475
Issues intérieures seulement	1 130	19	1 695
Issues intérieures et extérieures	1 130	24	2 475
4 À 6 ÉTAGES	1 130	24	4 280
7 ÉTAGES OU PLUS			

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
Caméra de surveillance	2 370	1 510	
Interphone			82

***454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DE CAGES D'ESCALIER**

	$ / ASC.	$ / CAGE
	8 890	14 300

*** 46 ÉLECTRICITÉ**

	$ / m²
*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	
Aire finie	59
Aire sous-sol non fini et stationnement souterrain	38

*** 59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

***591 ÉQUIPEMENTS**

	$ / UNITÉ		$ / UNITÉ
11. Aspirateur central	950	31. Spa intérieur	6 440
12. Foyer	5 065	$ / ÉT. 32. Piscine intérieure	17 920
21. Ascenseur	55 750	10 200 33. Sauna	9 180
22. Chute à déchets	1 410	2 110	

*** 61 ISSUES**

***611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES**

	$ / UNITÉ
1. Entrées de sous-sol	1 865
2. Terrasses	1 885
3. Galeries	4 755
4. Balcons	2 520

***612 ESCALIERS EXTÉRIEURS** — $ / UNITÉ : 1980

*** 62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***621 GARAGE ATTACHÉ**

Fondations	$ / m	$ / m²
Sans sous-sol	150	89
Sous-sol	210	210

Parois	$ / m parois	$ / m² parois
Parois intérieures	49	34

Murs	$ / m MURS
Parement lourd	325
Parement léger	180

*** 63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

	$ / m²		$ / m²
*631 GARAGE DÉTACHÉ		*632 REMISE	
Fondation	215	Fondation	80
Murs	150	Murs	220
Finition du garage	74	Finition de la remise	135

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENTS**

***711 PISCINE EXTÉRIEURE**

	$ DE BASE	$ / m²		
Hors-terre	1 430	120		
Hors-terre chauffée	2 540	130	$ / m	
Semi-excavée	3 125	83	33	
Semi-excavée chauffée	4 235	94	33	
Excavée	9 650	155	40	
Excavée chauffée	10 045	165	40	

	$ DE BASE	$ / PLACE
*712 SPA	6 000	665

	$ / m²
*713 MUR DE SOUTÈNEMENT	235

	$ / PLACE
*714 STATIONNEMENT	
1. Revêtement dur	390
2. Gravier	260

*** 72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

	$ DE BASE		$ DE BASE
Aqueduc	630	Fosse septique	3 150
Égoût sanitaire	425	Puits artésien	10 100

3.2 Établissement du coût neuf des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS TYPIQUES

L'établissement du coût neuf est une étape fondamentale de l'évaluation de tout bâtiment par la méthode du coût. Résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs, le coût neuf représente un montant « plafond » dont on soustrait ensuite la dépréciation quantifiable.

Le coût neuf se définit comme « le résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à une date déterminée et à l'endroit où elles se trouvent » (voir détails à la section 1.3 du chapitre 1 qui précède).

Le système de calcul, applicable en vertu du présent manuel pour établir le coût neuf des bâtiments multirésidentiels typiques, tels que définis à la section 3.1, utilise une variante de la technique des unités posées décrite au point 1.3.3 du chapitre 1 qui précède. Son application détaillée, y compris les rajustements particuliers qu'elle comporte, est exposée aux points 3.2.1 à 3.2.23 qui suivent.

3.2.1 Présentation du système de calcul

Le système de calcul du coût neuf applicable aux bâtiments multirésidentiels typiques repose sur l'utilisation conjointe :

- des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété de ce type de bâtiments, dont les consignes sont exposées au chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel

ET

- du barème de coûts unitaires des bâtiments typiques exposé à la section 3.1 du présent chapitre, auquel est associé un système de rajustements.

L'application de ce système de calcul du coût neuf peut être résumée selon cinq étapes à franchir :

Étape 1 - Structuration des paramètres de base

Consiste à organiser et transformer, aux fins du calcul, les dimensions de base et autres données générales contenues au dossier de propriété, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Les paramètres ainsi structurés sont ensuite utilisés tout au long du calcul établissant le coût des composantes ou parties d'ouvrage. Cette étape est détaillée au point 3.2.2 ci-dessous.

Étape 2 - Calcul du coût 1997 de chaque composante

Consiste à effectuer toutes les opérations mathématiques de calcul du coût, pour chaque composante ou partie d'ouvrage nécessitant un calcul distinct. Certains calculs sont d'ailleurs requis pour établir le coût de divers éléments qui ne sont pas décrits au dossier, mais dont le coût est distinct au barème (ex. : bâti de toit, système électrique, etc.). Dans chaque cas, on considère les quantités décrites par les paramètres de base concernés, lesquels sont généralement multipliés par les coûts unitaires (ou somme de coûts unitaires selon le cas) correspondants et prévus au barème présenté à la section 3.1, pour résulter en un coût 1997 pour chaque composante ou partie d'ouvrage. Cette étape est détaillée aux points 3.2.3 à 3.2.18 ci-dessous.

Étape 3 - Établissement du coût de base

Consiste à additionner tous les résultats obtenus pour chaque composante ou partie d'ouvrage du bâtiment. Le résultat obtenu se nomme le COÛT DE BASE du bâtiment principal et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement. Cette étape est présentée au point 3.2.22 ci-dessous.

Étape 4 - Détermination de la classe du bâtiment principal

Consiste à agréger en un seul résultat, l'appréciation, exprimée en dix éléments, de la qualité et de la complexité du bâtiment principal. Cette agrégation résulte de la pondération du coût 1997 de chaque élément ainsi apprécié, associée à un système de pointage. Cette étape est détaillée au point 3.2.21 ci-dessous.

Étape 5 - Rajustements au coût de base

Consiste à rajuster le coût de base (obtenu à l'étape 3) à l'aide de plusieurs facteurs tenant compte :

- du temps écoulé entre 1997 et la date de référence de l'évaluation;
- des coûts réels de construction, à cette date, dans le contexte économique local ou régional;

- de la classe du bâtiment (qualité et complexité), déterminée à l'étape 4;
- des taxes de vente (TPS et TVQ) applicables au bâtiment concerné.

Cette étape est détaillée au point 3.2.22 ci-dessous.

Le résultat de l'application de ces rajustements donne le COÛT NEUF du bâtiment et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement.

3.2.2 Structuration des paramètres de base requis aux fins du calcul des bâtiments multirésidentiels typiques

Les renseignements de base nécessaires au calcul du coût neuf figurent au dossier de propriété, au bloc **07 – Dimensions de base* et au bloc **08 – Renseignements généraux sur le bâtiment*. Ils nécessitent toutefois d'être structurés et, dans certains cas, transformés, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Cette structuration ou transformation produit les paramètres de base à utiliser dans l'application du système de calcul.

Dans l'exemple suivant, les renseignements descriptifs figurant à ces deux blocs sont ainsi illustrés :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE	AIRE	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	PÉRIMÈTRE	HT. LIBRE
DIMENSIONS AU SOL		198,0				66,7	
ÉTAGES	3	594,5				180,0	2,4
ATTIQUE							
MEZZANINES							
GARAGE INTÉGRÉ							
VERRIÈRE INTÉGRÉE							
SOUS-SOLS	1	198,0	90,0	108,0			2,4
GARAGE OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					NB.PL.		
AIRE LOUABLE							

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

	TYPE		NOMBRE
UTILISATION	1000	LOGEMENTS	7
		CHAMBRES LOCATIVES	
	NUMÉRO		NOMBRE
BÂTIMENT	1	LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	

CONSTRUCTION ORIGINELLE

ANNÉE	E/R	
2005	R	E ESTIMÉE / R RÉELLE

AGRANDISSEMENTS

ANNÉE	E/R	%
2008	R	5,0
2007	R	4,4

LIEN PHYSIQUE

LIEN	LIEN
1 DÉTACHÉ	1
2 JUMELÉ	
3 EN RANGÉE	

AUTRES LIENS

	0 / 1
COMPRIS DANS UN ENSEMBLE IMMOBILIER	0

Pour ce même exemple, les paramètres de base, structurés et transformés en vue du calcul, sont les suivants :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		198,0			66,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	3	594,5		2,4	180,0
MEZZANINES					
ATTIQUE					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	594,5		2,4	180,0
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	90,0	108,0	2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	90,0	108,0	2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	60,0
AIRE DU SOUS-SOL	198,0
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	792,5
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	684,5
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	456,0

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	7
ESPACES LOCATIFS	7

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	1	Bâtiment détaché
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

2005 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS			PONDÉRÉ	
ANNÉE	E/R	AIRE	2008	9%
2008	R	39,6		
2007	R	34,6		

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

3 Intérieur et extérieur

Parmi les paramètres de base requis aux fins du calcul à effectuer, quinze d'entre eux résultent d'une transformation des renseignements descriptifs figurant aux blocs *07 et *08 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants et des consignes afférentes :

ÉTAGES

Dimensions totales de la partie « étage(s) » :

- **nombre d'étages total.** Constitué du nombre d'étages du bâtiment, majoré de un s'il y a un attique (ex. : 2 étages entiers + attique = 3 étages aux fins du calcul);
- **aire finie totale.** Constituée de la somme de l'aire des étages, de l'attique fini, des mezzanines et de la verrière intégrée;
- **aire non finie totale.** Constituée de la somme de l'aire non finie de l'attique et de l'aire du garage intégré, le cas échéant.

SOUS-SOL(S)

Dimensions totales de la partie « sous-sol(s) » :

- **nombre d'étages de sous-sols.** Nombre maximal d'étages de sous-sols que comporte le bâtiment (soit 1 ou 0, dans le cas d'un bâtiment typique).
- **aire non finie totale du sous-sol.** Constituée de la somme de l'aire non finie du sous-sol et de l'aire du garage au sous-sol, le cas échéant.

AUTRES DIMENSIONS DE BASE

- **périmètre moyen par étage.** Constitué du périmètre des étages divisé par le nombre d'étages du bâtiment (ex. : 180 m / 3 étages = 60 m/ étage).
- **aire du sous-sol.** Constituée de la somme de l'aire finie et de l'aire non finie de la partie « sous-sol(s) » (ex. : 90,0 m^2 + 108,0 m^2 = 198,0 m^2).
- **aire au sol considérée sans sous-sol.** Constituée de l'aire au sol multipliée par le pourcentage de la partie sans sous-sol (code « 1 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété.
- **aire au sol considérée sans fondations.** Constituée de l'aire au sol multipliée par le pourcentage de la partie sans fondation (code « 9 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété.
- **nombre total d'étages et d'étages de sous-sols.** Constitué du nombre d'étages auquel on ajoute le sous-sol, le cas échéant (ex. 3 étages + 1 sous-sol = 4).
- **aire totale du bâtiment.** Constituée de la somme de l'aire totale des étages et de l'aire totale du sous-sol (ex. : 594,5 m^2 + 198,0 m^2 = 792,5 m^2).
- **aire finie totale du bâtiment.** Constituée de la somme de l'aire finie totale de la partie « étage(s) », et de l'aire finie totale de la partie « sous-sol(s) » (ex. : 594,5 m^2 + 90,0 m^2 = 684,5 m^2).
- **aire considérée pour les murs extérieurs.** Constituée de la multiplication du périmètre des étages par la hauteur libre moyenne d'un étage, à laquelle on ajoute l'aire des murs d'entresol, le cas échéant. Cette dernière est estimée en multipliant le pourcentage de la partie de bâtiment comportant un demi sous-sol par le périmètre au sol du bâtiment et par une hauteur de 1,2 mètre).

À noter que le calcul de l'aire des murs extérieurs de l'attique s'effectue par un rajustement du calcul du coût des murs extérieurs (voir détail aux consignes de calcul du bloc *22, section 224). (Exemple de calcul de l'aire des murs extérieurs : (180,0 m x 2,4 m) + (30% x 66,7 m x 1,2 m) = 456,0 m^2).

- **année pondérée des agrandissements.** Déterminé en pondérant le millésime de l'année de chaque agrandissement par la proportion à laquelle il correspond dans l'aire totale des agrandissements (ex. : 2008 x 39,6 m² / (39,6 m² + 34,6 m²) + 2007 x 34,6 m² / (39,6 m² + 34,6 m²) = 2007,5, arrondi à 2008).
- **pourcentage total des agrandissements.** Constitué de la somme des aires d'agrandissement divisée par l'aire totale du bâtiment (ex. : (39,6 m² + 34,6 m²) / 792,5 m² = 9,4%, arrondi à 9 %).

3.2.3 Calcul du coût de la dalle au sol d'un bâtiment typique (Bloc *13)

Bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour décrire la dalle au sol d'un bâtiment multirésidentiel typique, il est essentiel d'en établir le coût. Basé sur d'autres renseignements descriptifs du bâtiment, le calcul du coût de la dalle au sol est effectué en tenant compte :

- pourcentage et le nombre d'étage de sous-sol au bloc *21;
- de l'aire au sol du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

131 Bâtiment typique - Calcul du coût de la dalle au sol

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Somme des % au bloc *21 lorsque le nombre d'étage de sous-sol est vide; somme des % au bloc *21 lorsque le nombre d'étage de sous-sol est plus grand que 0.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la dalle au sol, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de fondations visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la dalle au sol

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Fondations

***15 FONDATIONS**

TYPE			RÉNOVATIONS		RCT
	TYPE	%	ANNÉE	%	%
1 SANS SOUS-SOL					
2 DEMI SOUS-SOL	1	15			
3 SOUS-SOL	2	10			
9 AUCUNE FONDATION	3	75			

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FONDATIONS	A

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	**(m ou m²)**
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *13)

*** 13 DALLE AU SOL**

***131 DALLE AU SOL**

Types de fondations	$ / m²
1. Sans sous-sol	23,50
2. Demi sous-sol	32
3. Sous-sol	32

***13 DALLE AU SOL**

*131 DALLE AU SOL	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1. Dalle au sol pour fondation sans sous-sol		15		340,8		23,50		1 201
2. Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol		85		340,8		32,00		9 270

3.2.4 Calcul du coût des fondations d'un bâtiment typique (Bloc *15)

Le calcul du coût des fondations d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du type de fondations et du pourcentage figurant au bloc *15 du dossier de propriété;
- du périmètre au sol du bâtiment;
- de l'aire au sol du bâtiment;
- de la présence d'un sous-sol complet ou d'un sous-sol partiel (le sous-sol partiel est constitué d'une partie sous-sol ou demi sous-sol et d'une partie sans sous-sol);
- du type de lien physique jumelé ou en rangée, figurant au bloc *08 du dossier de propriété;
- du nombre d'étages de sous-sols de la partie excédentaire au bâtiment décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Pour un bâtiment typique, le nombre d'étages de sous-sols ne peut être supérieur à 1;
- du pourcentage de chacune des parties de bâtiment typique décrite au bloc *21 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des fondations visent distinctement les fondations périphériques et les fondations intérieures.

Le rajustement pour le calcul des fondations intérieures vise, dans le cas d'un bâtiment avec sous-sol partiel, les fondations intérieures séparant la partie sous-sol ou demi sous-sol, de la partie sans sous-sol. Quant au rajustement du coût des fondations d'un bâtiment jumelé ou en rangée, il vise le calcul du coût de la fondation des murs mitoyens.

Les calculs à effectuer sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- 151 Calcul du coût des fondations périphériques;
- 152 Calcul du coût des fondations intérieures;
- 156 Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire au bâtiment;
- 157 Rajustement pour le calcul du coût des fondations intérieures, applicable dans le cas d'un bâtiment comportant un sous-sol partiel ou dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

151 Bâtiment typique - Calcul du coût des fondations périphériques

(% X PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'un des types de fondations figurant au bloc *15 du dossier de propriété. Un calcul est requis pour chacun des types de fondations décrits au bloc *15 du dossier de propriété.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol du bâtiment.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de fondations visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

152 Bâtiment typique – Calcul du coût des fondations intérieures

(% X AIRE X $ / m^2) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment typique décrite au bloc *21 du dossier de propriété comportant une charpente de bois.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m^2	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de fondations visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

156 Bâtiment typique – Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire au bâtiment

% X (NB. SS. CONS. X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment typique décrite au bloc *21 du dossier de propriété représentant le sous-sol excédentaire au bâtiment.
NB. SS. CONS.	Nombre d'étages de sous-sols de la partie excédentaire au bâtiment décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Ce nombre ne peut être supérieur à « 1 » dans le cas d'un bâtiment typique.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures du sous-sol excédentaire, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon cet élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

157 Bâtiment typique – Rajustement pour le calcul du coût des fondations intérieures Ce calcul s'applique dans le cas d'un bâtiment comportant un sous-sol partiel ou dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol du bâtiment.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour un bâtiment avec sous-sol partiel, un bâtiment jumelé sans sous-sol, un bâtiment jumelé avec sous-sol, un bâtiment en rangée sans sous-sol ou un bâtiment en rangée avec sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des fondations

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Fondations et *21 – Charpente

***15 FONDATIONS**

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1 SANS SOUS-SOL					
2 DEMI SOUS-SOL	1	15			
3 SOUS-SOL	2	10			
9 AUCUNE FONDATION	3	75			

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FONDATIONS — Q-C: A

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE

1 BOIS
8 AUTRE

TYPE: 1

TOIT
1 EN PENTE
2 PLAT

TYPE DE CHARPENTE

%	SOUS-SOLS NOMBRE	NOMBRE D'ÉTAGES BOIS	NOMBRE D'ÉTAGES ACIER	NOMBRE D'ÉTAGES BÉTON	TOIT 1 / 2
80	1	1			1
15		2			2
5	1				

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX
LIEN PHYSIQUE 2 Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE 1 Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS ANNÉE	E/R	AIRE	PONDÉRÉ	
2005	R	175,2	2005,0	15,0%

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT
3 Intérieur et extérieur

3 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *15)**

* 15 FONDATIONS		
***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**	1 ou 2 étages	3 ou 4 étages
Types de fondations	$ / m	$ / m
1. Sans sous-sol	100	120
2. Demi sous-sol	97	130
3. Sous-sol	170	215
***152 FONDATIONS INTÉRIEURES**	1 ou 2 étages	3 ou 4 étages
Types de fondations	$ / m²	$ / m²
1. Sans sous-sol	7,25	9,50
2. Demi sous-sol	9,75	11
3. Sous-sol	9,75	11
***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**	1 ou 2 étages	3 ou 4 étages
	$ / m	$ / m
Rajustement d'un bâtiment avec sous-sol partiel	36	46
Rajustement d'un bâtiment jumelé sans sous-sol	17	19
Rajustement d'un bâtiment jumelé avec sous-sol	26	29
Rajustement d'un bâtiment en rangée sans sous-sol	51	57
Rajustement d'un bâtiment en rangée avec sous-sol	78	58

***15 FONDATIONS**

***150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

1. Bâtiment de 1 ou 2 étages avec sous-sol partiel
6. Bâtiment jumelé avec sous-sol

***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**

	(%	X	PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) =	COÛT 1997
1. Fondations sans sous-sol	15		76,7		100,00		1 151
2. Fondations en demi sous-sol	10		76,7		97,00		744
3. Fondations en sous-sol	75		76,7		170,00		9 779

***152 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP. BOIS**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
3. Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol	85		340,8		9,75		2 824
1. Fondations intérieures, pour la partie sans sous-sol,	15		340,8		7,25		371

***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCEDENTAIRE AU BÂTIMENT**

	%	X (NB. SS. CONS.	X	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997

***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**

	(PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) =	COÛT 1997
1. Rajustement des fondations, pour un bâtiment de 1 ou 2 étages, avec sous-sol partiel	76,7		36,00		2 761
6. Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 1 ou 2 étages, avec sous-sol	76,7		26,00		1 994

3.2.5 Calcul du coût de la charpente d'un bâtiment typique (Bloc *21)

Le calcul du coût de la charpente d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du pourcentage de chacune des parties de bâtiments typiques décrites au bloc *21 du dossier de propriété;
- du type de toit «plat» ou en «pente» figurant au bloc *21 du dossier de propriété;
- de l'aire considérée pour les murs extérieurs;
- de l'aire au sol du bâtiment;
- du nombre d'étages considérés selon les différentes possibilités;
- de l'aire de l'attique;
- de l'aire de la partie « sous-sol », si le sous-sol est fini;
- de l'aire totale du garage intégré;
- du périmètre moyen par étage, lorsqu'il y a un attique;
- du type de lien physique (jumelé ou en rangée) figurant au bloc *08 du dossier de propriété;
- du périmètre au sol dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la charpente visent distinctement le bâti des murs extérieurs, la charpente de toit et la charpente des planchers. Des rajustements sont applicables dans le cas d'un bâtiment comportant un attique, un garage intégré ou dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les calculs sont répartis en cinq groupes et sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **211** Calcul du coût des bâtis de murs extérieurs (un calcul possible);
- **212** Calcul du coût de la charpente de toit (un calcul possible);
- **213** Calcul du coût de la charpente des planchers (2 calculs possibles) :
  - **213.1** Calcul de la charpente des planchers;
  - **213.2** Calcul de la charpente de plancher de l'attique ou du bâti de plancher du sous-sol (s'applique lorsque le sous-sol est fini).

- **217** Rajustement des bâtis de murs extérieurs lorsque le bâtiment comporte un attique (un calcul possible);
- **218** Rajustement de charpente (2 calculs possibles) :
  - **218.1** Rajustement de la charpente de plancher pour garage intégré avec sous-sol;
  - **218.2** Rajustement de la charpente intérieure d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

211 Bâtiment typique – Calcul du bâti de murs extérieurs

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti des murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

212 Bâtiment typique – Calcul de la charpente de toit

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment typique décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Un calcul distinct est requis pour chacune des parties décrites.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de toit en pente (code « 1 ») ou la charpente de toit plat (code « 2 »), ou la charpente de toit pour sous-sol excédentaire (code « 4 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

213.1 Bâtiment typique – Calcul de la charpente de plancher

(% X AIRE X NB. ÉT. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment typique décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Un calcul distinct est requis pour chacune des parties de bâtiment décrites.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considérés selon l'une des deux possibilités suivantes : nombre d'étages d'une partie de bâtiment typique comportant un sous-sol; nombre d'étages moins 1 d'une partie de bâtiment typique sans sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher en bois, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

213.2 Bâtiment typique – Calcul de la charpente de plancher de l'attique ou du bâti de plancher au sous-sol

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Deux aires possibles (un calcul distinct est requis pour chaque aire) : aire de l'attique; aire de la partie « sous-sol(s) », si le sous-sol est fini.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher de l'attique ou pour le bâti de plancher au sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

217 Bâtiment typique – Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour le bâti des murs extérieurs d'un bâtiment comportant un attique, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

218.1 Bâtiment typique – Rajustement de charpente de plancher pour garage intégré avec sous-sol. Ce rajustement s'applique seulement lorsqu'il y a un sous-sol sous le garage intégré.

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage intégré.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher du garage intégré, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

218.2 Bâtiment typique – Rajustement pour charpente intérieure d'un bâtiment jumelé ou en rangée

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol du bâtiment.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour la charpente intérieure d'un bâtiment jumelé ou en rangée, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la charpente

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *21 - Charpente

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE

1 BOIS
8 AUTRE — TYPE: 1

TOIT
1 EN PENTE
2 PLAT

TYPE DE CHARPENTE

%	SOUS-SOLS NOMBRE	NOMBRE D'ÉTAGES BOIS	ACIER	BÉTON	TOIT 1 / 2
85	1	1			1
15		2			2

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DE LA CHARPENTE — Q-C: C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		**PONDÉRÉ**	
ANNÉE	E/R	AIRE	
2005	R	175,2	2005,0 15,0%

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *21)**

* 21 CHARPENTE		
***211 BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS**		$ / m²
Bâti de murs extérieurs		37
***212 CHARPENTE DE TOIT**		$ / m²
Charpente de toit en pente		47
Charpente de toit plat en bois		56
***213 CHARPENTE DE PLANCHER**		$ / m²
Charpente de plancher en bois		68
Charpente de plancher de l'attique		33
Bâti de plancher au sous-sol		19,50
***217 RAJUSTEMENT DU BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE**	$ / m	
	24,75	
***218 RAJUSTEMENT DE LA CHARPENTE**		$ / m²
Pour garage intégré avec sous-sol	$ / m	86
Mur mitoyen d'un bâtiment jumelé	22,50	
Mur mitoyen d'un bâtiment en rangée	68	

*21 CHARPENTE							
***211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS**							
				(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Bâti de murs extérieurs				377,4	37,00	13 962
***212 CHARPENTE DE TOIT**							
		(%	X AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997	
1. Charpente de toit en pente		85	340,8	47,00	13 615	
2. Charpente de toit plat en bois		15	340,8	56,00	2 863	
***213 CHARPENTE DE PLANCHER**							
	(%	X AIRE	X NB ÉT. CONS.	X $ / m²	) = COÛT 1997		
1. Charpente de plancher de bois	85	340,8	1	68,00	19 698		
1. Charpente de plancher de bois	15	340,8	1	68,00	3 476		
				(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997	
5. Bâti de plancher au sous-sol				337,5	19,50	6 581	
6. Charpente de plancher de l'attique en bois				90,9	33,00	3 000	
***217 RAJUSTEMENT DES BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS**							
				(PÉRIMÈTRE	X $ / m	) = COÛT 1997	
1. Rajustement pour bâti de murs extérieurs pour attique				76,7	24,75	1 898	
***218 RAJUSTEMENT DE CHARPENTE**							
				(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997	
1. Rajustement de la charpente de plancher pour garage intégré avec sous-sol				58,1	86,00	4 993	
				(PÉRIMÈTRE	X $ / m	) = COÛT 1997	
3. Rajustement pour charpente intérieure d'un bâtiment jumelée				76,7	22,5	1 726	

3.2.6 Calcul du coût des murs extérieurs d'un bâtiment typique (Bloc *22)

Le calcul du coût des murs extérieurs d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du pourcentage et du type de parements figurant au bloc *22 du dossier de propriété;
- de l'aire considérée pour les murs extérieurs;
- du périmètre moyen par étage, s'il y a un attique;
- d'une quantité de portes et de fenêtres présumée pour cette catégorie de bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des murs extérieurs visent distinctement les parements lourds, les parements légers et les ouvertures. Le rajustement des murs extérieurs n'est applicable que dans le cas d'un bâtiment comportant un attique, car il vise précisément les murs extérieurs de l'attique. Les quatre calculs sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- 221 Calcul du coût des parements lourds;
- 222 Calcul du coût des parements légers;
- 223 Calcul du coût des ouvertures;
- 224 Calcul du coût des murs extérieurs pour l'attique.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

221 Bâtiment typique – Calcul du coût des parements lourds

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de parement lourd.
AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements lourds, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

222 Bâtiment typique – Calcul du coût des parements légers

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de parement léger.
AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements légers, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

223 Bâtiment typique – Calcul du coût des ouvertures

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les ouvertures, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

224 Bâtiment typique – Rajustement des murs extérieurs pour l'attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des murs extérieurs

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 - Murs extérieurs

***22 MURS EXTÉRIEURS**

PAREMENT			RÉNOVATIONS			RCT	
TYPE	TYPE	%	TYPE	ANNÉE	%	TYPE	%
1 LOURD	1	60					
2 LÉGER	2	40					

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES PAREMENTS	C

PORTES ET FENÊTRES	RÉNOVATIONS		RCT
	ANNÉE	%	%

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES PORTES ET FENÊTRES	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *22)**

* 22 MURS EXTÉRIEURS	$ / m²
*221 PAREMENT LOURD	80
*222 PAREMENT LÉGER	24
*223 OUVERTURES	42
	$ / m
*224 RAJUSTEMENT DES MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE	22

*22 MURS EXTÉRIEURS

*221 PAREMENT LOURD

	(%	X AIRE	X $ / m²) =	COÛT 1997
1. Parement lourd	60	377,4	80,00	18 113

*222 PAREMENT LÉGER

	(%	X AIRE	X $ / m²) =	COÛT 1997
2. Parement léger	40	377,4	24,00	3 623

*223 OUVERTURES

	(AIRE	X $ / m²) =	COÛT 1997
1. Ouvertures	377,4	42,00	15 849

*224 RAJUSTEMENTS DES MURS EXTÉRIEURS

	(PÉRIMÈTRE	X $ / m) =	COÛT 1997
1. Rajustement des murs extérieurs pour attique	76,7	22,00	1 687

3.2.7 Calcul du coût du toit d'un bâtiment typique (Bloc *23)

Le calcul du coût du toit d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du type de toit, du type de charpente et du pourcentage pour chacune des parties de bâtiment typique décrites au bloc *21 du dossier de propriété;
- de l'aire au sol;
- du périmètre au sol, dans le cas d'un bâtiment comportant un toit en pente seulement;
- du nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages total de la partie de bâtiment comportant un toit en pente.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du toit diffèrent selon s'il s'agit d'un toit plat ou d'un toit en pente.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

231 Bâtiment typique – Calcul du coût d'une couverture de toit en pente

% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment décrite au bloc *21, dont le toit est en pente (code « 1 »).
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour le toit en pente, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
AIRE	Aire au sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la couverture, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB. ET. CONS.	Nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages total de la partie de bâtiment comportant un toit en pente.
$ / ÉT.	Coût unitaire applicable au nombre d'étages considérés, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

232 Bâtiment typique – Calcul du coût d'une couverture de toit plat pour charpente de bois

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment typique décrite au bloc *21, comportant un toit plat (code « 2 »).
AIRE	Aire au sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la couverture de toit plat, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du toit

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *21 - Charpente

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE		TYPE DE CHARPENTE					
		SOUS-SOLS		NOMBRE D'ÉTAGES			TOIT
	TYPE	%	NOMBRE	BOIS	ACIER	BÉTON	1 / 2
1 BOIS		85	1	1			1
8 AUTRE	1	15		2			2
TOIT							
1 EN PENTE							
2 PLAT							

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DE LA CHARPENTE	Q-C
	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *23)

*** 23 TOIT**

	$ / m	$ / m²	$ / ÉT.
***231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE**	75	13	82
***232 COUVERTURE DE TOIT PLAT**		27	

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE

(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²)) + (NB ÉT. CONS. X $ / ÉT.) = COÛT 1997

1. Couverture de toit en pente	85	76,7	75,00	340,8	13,00	3	82,00	8 901

*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT

(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²)) + (NB ÉTAGES X AIRE X $ / ÉT / m²)) = COÛT 1997

2. Couverture de toit plat, charpente de bois	15			340,8	27,00			1 380

3.2.8 Finitions intérieures d'un bâtiment typique (Bloc *33)

Le calcul du coût des finitions intérieures d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du nombre de cages d'escalier intérieur du bâtiment figurant au bloc *33 du dossier de propriété;
- du périmètre total de la partie « étage(s) »;
- de la hauteur libre d'un étage figurant au bloc *07 du dossier de propriété;
- du pourcentage du type de fondations demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 »), figurant au bloc *15 du dossier de propriété;
- du périmètre au sol, de l'aire du sous-sol et de la hauteur libre d'un sous-sol, si le sous-sol est fini;
- de l'aire de l'attique et du périmètre moyen par étage, s'il y a un attique;
- de l'aire finie des étages, incluant l'aire des mezzanines;
- de l'aire du garage au sous-sol ou du garage intégré;
- du nombre d'étages et du nombre d'étages de sous-sols que représente l'escalier décrit au bloc *33 du dossier de propriété (pour un bâtiment typique, le nombre d'étages de sous-sol est soit 1 ou 0).

Les calculs à effectuer pour établir le coût des finitions intérieures visent distinctement les parois des murs extérieurs, les plafonds et les cloisons, ainsi que les escaliers intérieurs. Des rajustements pour les finitions intérieures sont applicables seulement dans le cas d'un bâtiment comportant un attique ou dans le cas d'un bâtiment comportant un garage au sous-sol ou un garage intégré. Ces calculs sont répartis en quatre groupes et sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **331** Calcul du coût des parois des murs extérieurs :
  - **331.1** Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie étage(s);
  - **331.2** Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol ou de la partie finie du sous-sol.
- **332** Coût des plafonds et des cloisons;
- **333** Rajustements des finitions intérieures :

- **333.1** Rajustement des finitions intérieures pour la partie attique;
- **333.2** Rajustement des finitions intérieures pour un garage au sous-sol ou pour un garage intégré.

- **334** Coût des escaliers intérieurs.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

331.1 Bâtiment typique – Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie étage(s)

(PÉRIMÈTRE X HAUT. LIBRE X $ / m²) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre total de la partie « étage(s) ».
HAUT. LIBRE	Hauteur libre moyenne d'un étage.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois des murs extérieurs de la partie étage(s), sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

331.2 Bâtiment typique – Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol ou de la partie finie du sous-sol
Ce calcul s'applique uniquement si une aire finie au sous-sol figure au bloc *07 du dossier de propriété.

% X (PÉRIMÈTRE X HAUT. LIBRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie en demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété. Chacun des codes « 2 » et « 3 » figurant au bloc *15 du dossier de propriété doit faire l'objet d'un calcul distinct.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
HAUT. LIBRE	Hauteur libre moyenne d'un sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol ou de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon la partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

332 Bâtiment typique – Calcul du coût des plafonds et des cloisons

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Trois aires possibles (un calcul distinct pour chaque aire est requis) : aire finie des étages et des mezzanines; aire de l'attique; aire du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les finitions intérieures de l'attique, de la partie étage(s) ou de la partie sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon la partie de bâtiment visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

333.1 Bâtiment typique – Rajustement des finitions intérieures pour la partie attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon cette partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

333.2 Bâtiment typique – Rajustement des finitions intérieures pour garage au sous-sol ou pour garage intégré

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage au sous-sol ou aire du garage intégré.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le garage au sous-sol ou pour le garage intégré, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

334 Bâtiment typique – Calcul du coût des escaliers intérieurs

(NOMBRE X NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cages d'escalier situées à l'intérieur du bâtiment, figurant au bloc *33 du dossier de propriété. Un calcul distinct est requis pour chaque cage d'escalier desservant un nombre d'étages différents.
NB. ÉT. SS.	Nombre d'étage et d'étages de sous-sols que représente l'escalier décrit au bloc *33 du dossier de propriété.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages considérés, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des finitions intérieurs

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 - Fondations et *33 - Finitions intérieures

***15 FONDATIONS**

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1 SANS SOUS-SOL					
2 DEMI SOUS-SOL	1	15			
3 SOUS-SOL	2	10			
9 AUCUNE FONDATION	3	75			

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FONDATIONS	Q-C
	A

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

PLAFONDS, CLOISONS, PAROIS ET ESCALIERS	NB.	NB.ÉT.	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
CAGES D'ESCALIERS	1	3			

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FINITIONS INTÉRIEURES	Q-C
	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *33)

*** 33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURS		$ / m²
Parois des murs extérieurs de la partie étage(s)		14
Parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol		11
Parois des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol		21
***332 PLAFONDS ET CLOISONS**		**$ / m²**
Finition intérieure des étages		73
Finition intérieure de l'attique		105
Finition intérieure du sous-sol		73
***333 RAJUSTEMENT DES FINITIONS INTÉRIEURES**		**$ / m²**
Rajustement des finitions intérieures pour garage au sous-sol		125
Rajustement des finitions intérieures pour garage intégré	$ / m	-57
Rajustement des finitions intérieures pour la partie attique	9,25	
***334 ESCALIERS INTÉRIEURS**		**$ / ÉT.**
Escaliers par étage		715

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

	%	PÉRIMÈTRE	HAUT. LIBRE	$ / m²	COÛT 1997
1. Parois des murs extérieurs		153,4	2,4	14,00	5 154
4. Parois des murs extérieurs pour la partie finie du demi sous-sol	10	76,7	2,4	11,00	84
3. Parois des murs extérieurs pour la partie finie du sous-sol	75	76,7	2,4	21,00	2 899,26

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1. Finition intérieure des étages	681,6	73,00	49 757
2. Finition intérieure à l'attique fini	74,3	105,00	7 804
3. Finition intérieure du sous-sol	337,5	73,00	24 638

*333 RAJUSTEMENTS DES FINITIONS INTÉRIEURES

	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
3. Rajustement des finitions intérieures pour la partie attique	76,7	9,25	709

	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. Rajustement des finitions intérieures pour garage intégré	58,1	-57,00	-3 312

*334 ESCALIERS INTÉRIEURS

	NOMBRE	NB. ÉT. CONS.	$ / ÉT.	COÛT 1997
1. Escaliers intérieurs	1	3	715,00	2 145

3.2.9 Calcul du coût des finis de planchers d'un bâtiment typique (Bloc *34)

Le calcul du coût des finis de planchers d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- de l'aire finie totale du bâtiment;
- de la mention à l'effet qu'il y a présence ou non d'une chape de béton insonorisante;
- de l'aire finie totale de la partie « étage(s) », s'il y a présence d'une chape de béton insonorisante.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des finis de planchers visent distinctement les finis de planchers et la chape de béton insonorisante, le cas échéant. Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

- **341** Calcul du coût des planchers (2 calculs possibles):
  - **341.1** Calcul du coût des finis de planchers;
  - **341.2** Calcul du coût de la chape de béton insonorisante.

341.1 Bâtiment typique – Calcul du coût des finis de planchers

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les finis de planchers, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

341.2 Bâtiment typique – Calcul du coût de la chape de béton insonorisante

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire finie totale de la partie « étage(s) ».
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la chape de béton insonorisante, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des finis de planchers

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *34 - Finis de planchers**

*34 FINIS DE PLANCHERS					
FINIS DE PLANCHERS		RÉNOVATIONS		RCT	
		ANNÉE	%	%	
	1 / 9				
1 CHAPE DE BÉTON INSONORISANTE	9				
9 AUCUNE CHAPE DE BÉTON					
				Q-C	
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FINIS DE PLANCHERS				C	

2 **Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple**

*07 DIMENSIONS DE BASE	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *34)**

* 34 FINIS DE PLANCHERS	
*341 FINIS DE PLANCHERS	$ / m²
Finis de planchers	36,00
Chape de béton insonorisante	7,25

*34 FINIS DE PLANCHERS						
*341 FINIS DE PLANCHERS						
	(	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1. Finis de planchers		1 093,4		36,00		39 363

3.2.10 Calcul du coût des cuisines d'un bâtiment typique (Bloc *36)

Le calcul du coût des cuisines d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du nombre de cuisines figurant au bloc *36 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

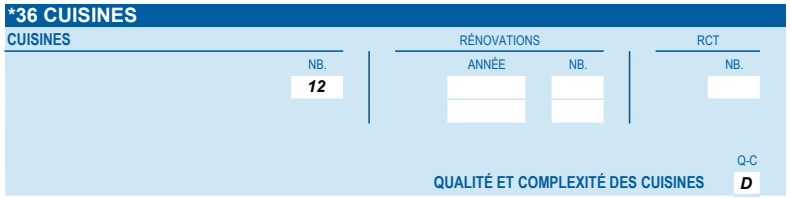
361 Bâtiment typique – Calcul du coût des cuisines

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cuisines du bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de cuisines, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des cuisines

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc ***36 - Cuisines***



2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *36)**

3.2.11 Calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau d'un bâtiment typique (Bloc *43)

Le calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du nombre de salles de bain et de salles d'eau figurant au bloc *43 du dossier de propriété;
- du nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels figurant au bloc *08 du dossier de propriété.

En plus d'établir le coût des salles de bain et des salles d'eau, les calculs visent également à établir le coût des réservoirs d'eau chaude. Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

431 Bâtiment typique – Calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de salles de bain ou de salles d'eau décrit pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de salles de bain ou de salles d'eau, sélectionné au barème des bâtiments typiques, selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

432 Bâtiment typique – Calcul du coût des chauffe-eau

$ DE BASE + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB ESP. LOC.	Nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espace locatif (logement, chambre, locaux non résidentiels), sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des salles de bain et des salles d'eau

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *43 - Salles de bain et salles d'eau

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU			RÉNOVATIONS			RCT	
TYPE	TYPE	NB.	TYPE	ANNÉE	NB.	TYPE	NB.
1 SALLE DE BAIN	1	12					
2 SALLE D'EAU	2	2					

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU	Q-C
	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ	
ANNÉE	E/R	AIRE	
2005	R	175,2	2005,0 15,0%

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT
3 Intérieur et extérieur

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *43)

* 43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU		
*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU		$ / UNITÉ
1. Salles de bain		2 995
2. Salles d'eau		1 595
*432 CHAUFFE-EAU	$ DE BASE	$ / ESP.LOC.
	175	350

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

***431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

	(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1. Salles de bain	12		2 995,00	35 940
2. Salles d'eau	2		1 595,00	3 190

***432 CHAUFFE-EAU**

	$ DE BASE	+ (NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	) = COÛT 1997
1. Chauffe-eau	175,00	12		350,00	4 375

3.2.12 Calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation d'un bâtiment typique (Bloc *44)

Le calcul du coût du chauffage d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *44 du dossier de propriété. Il s'agit :

- du type de système de chauffage décrit au bloc *44 du dossier de propriété;
- du type de système de climatisation décrit au bloc *44 du dossier de propriété;
- de la proportion de l'aire finie totale qui est chauffée figurant au bloc *44 du dossier de propriété;
- de la proportion de l'aire finie totale qui est climatisée, figurant au bloc *44 du dossier de propriété;
- de l'aire finie totale du bâtiment;
- du nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment (pour un bâtiment typique, le nombre d'étages de sous-sols est soit 1 ou 0);
- de l'aire du garage au sous-sol figurant au bloc *07 du dossier de propriété;
- du nombre d'espaces locatifs;
- du nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels figurant au bloc *08 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation visent distinctement le système de chauffage central, le système de chauffage local, le système de climatisation central ou le système de climatisation local. Le calcul du coût du système de ventilation est applicable seulement dans le cas d'un bâtiment comportant un garage au sous-sol.

Les cinq calculs sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- 441 Calcul du coût du chauffage central;
- 442 Calcul du coût du chauffage local;
- 443 Coût de la ventilation pour un garage au sous-sol;
- 444 Calcul du coût de la climatisation centrale;
- 445 Calcul du coût de la climatisation locale.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

441 Bâtiment typique – Calcul du coût du chauffage central

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour un chauffage central électrique (code « 11 »), à l'huile (code « 12 »), au gaz (code « 13 ») ou pour tout autre type de chauffage central (code « 18 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le système de chauffage visé.
%	Pourcentage de l'aire finie totale chauffée par le système de chauffage central décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le chauffage central visé, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages et de sous-sols lorsque le chauffage central est à l'huile (code « 12 ») ou lorsqu'il s'agit d'un type de chauffage central autre qu'électrique ou au gaz, identifié par le code « 18 », sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'un des systèmes de chauffage visés.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espaces locatifs pour le système de chauffage central visé, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

442 Bâtiment typique – Calcul du coût du chauffage local

$ DE BASE + (% X (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment lorsque le chauffage est constitué uniquement de plinthes électriques (code « 21 ») ou lorsqu'il s'agit d'un type d'énergie autre qu'à l'huile ou au gaz (code « 28 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'un des systèmes de chauffage local visé.
%	Pourcentage de l'aire finie totale chauffée par le système de chauffage local décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour un système de chauffage local électrique (code « 21 »), à l'huile (code « 22»), au gaz (code « 23 ») ou pour tout autre type d'énergie (code «28 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le système de chauffage local visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

443 Bâtiment typique – Calcul du coût de la ventilation pour un garage au sous-sol

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage au sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

444 Bâtiment typique – Calcul du coût de la climatisation centrale

$ DE BASE + (% X (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour le système de climatisation central, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon s'il s'agit d'un système de climatisation central avec ou sans chauffage.
%	Pourcentage de l'aire finie totale climatisée par le système de climatisation central décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le système de climatisation central, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon s'il s'agit d'un système de climatisation avec ou sans chauffage.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

445 Bâtiment typique – Calcul du coût de la climatisation locale

% X ((NB. LOG. X $ / LOG.) + (NB. CH. X $ / CH.) + (NB LOCAUX X $ / LOC.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire finie totale climatisée par le système de climatisation local décrit par rapport à l'aire totale du bâtiment.
NB. LOG.	Nombre de logements.
$ / LOG.	Coût unitaire applicable au nombre de logements, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'espaces locatifs visé.
NB. CH.	Nombre de chambres locatives.
$ / CH.	Coût unitaire applicable au nombre de chambres locatives, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'espaces locatifs visé.
NB. LOCAUX	Nombre de locaux non résidentiels.
$ / LOC.	Coût unitaire applicable au nombre de locaux non résidentiels, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'espaces locatifs visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *44 - Chauffage, ventilation et climatisation

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

SYSTÈME DE CHAUFFAGE

PRODUCTION	ÉNERGIE	PROD.	ÉNERG.	%
1 CENTRALE	1 ÉLECTRICITÉ	1	2	85
2 LOCALE	2 HUILE	2	1	15
9 AUCUNE	3 GAZ			
	8 AUTRE			

RÉNOVATION DU PRODUCTEUR DE CHAUFFAGE — ANNÉE:

SYSTÈME DE CLIMATISATION

PRODUCTION	PROD.	%
1 CENTRALE	2	5
2 LOCALE		
9 AUCUNE		

RÉNOVATION DU PRODUCTEUR DE CLIMATISATION — ANNÉE:

Q-C

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DU CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION — B

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	18,6		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	18,6	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			60,0		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5	60,0	2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	397,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 172,0
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS			PONDÉRÉ	
ANNÉE	E/R	AIRE		
2005	R	175,2	2005,0	15,0%

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

3 Intérieur et extérieur

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *44)

*** 44 CHAUFFAGE,VENTILATION ET CLIMATISATION**

***441 CHAUFFAGE CENTRAL**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
11. À l'électricité	1 030	14,50		1875
12. À l'huile	5 545	39	330	530
13. Au gaz	4 805	37		565
18. Autre	5 545	39	330	530

***442 CHAUFFAGE LOCAL**

	$ DE BASE	$ / m²
21. À l'électricité	865	8,50
22. À l'huile		24
23. Au gaz	$ DE BASE	24
28. Autre	865	8,50

***443 VENTILATION**

	$ / m²
Garage au sous-sol	43

***444 CLIMATISATION CENTRALE**

	$ DE BASE	$ / m²
Avec chauffage central	2 470	13
Sans chauffage central	2 470	25

***445 CLIMATISATION LOCALE**

	$ / ESP. LOC.
Par logement	585
Par chambre locative	145
Par local non résidentiel	585

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

***441 CHAUFFAGE CENTRAL**

	$ DE BASE		%		AIRE		$ / m²		NB. ÉT. SS.		$ / ÉT		NB.ESP.LOC		$ / ESP.LOC.		COÛT 1997
12. Chauffage central à l'huile	5 545,00	+ (	85	X ((	1 093,4	X	39,00	)+ (	4,0	X	330,00	) + (	12	X	530,00	))) =	48 319

***442 CHAUFFAGE LOCAL**

	$ DE BASE		%		AIRE		$ / m²		COÛT 1997
21. Chauffage local à l'électricité	865,00	+ (	15	X (	1 093,4	X	8,50	)) =	2 259

***445 CLIMATISATION LOCALE**

	%		NB LOG.		$ / LOG	)=	COÛT 1997
1. Climatisation locale	5	X (	12	X	585,0		351

3.2.13 Calcul du coût de la protection d'un bâtiment typique (Bloc *45)

Le calcul du coût de la protection d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du pourcentage du bâtiment figurant au bloc *45 du dossier de propriété qui est giclé ou non giclé;
- du nombre total d'étages et d'étages de sous-sols (pour un bâtiment typique, le nombre d'étages de sous-sols est soit 1 ou 0);
- du nombre total d'espaces locatifs, provenant de la somme du nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels figurant au bloc *08 du dossier de propriété;
- de l'aire totale du bâtiment;
- du type d'issues du bâtiment figurant au bloc *61 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la protection visent distinctement la protection incendie d'un bâtiment sans gicleur, la protection incendie d'un bâtiment comportant des gicleurs et les autres systèmes de protection d'un bâtiment, soit les caméras de surveillance ou les interphones, le cas échéant.

Les calculs sont codifiés distinctement à l'aide de sous-blocs pour en faciliter l'explication :

- 451 Calcul du coût de la protection des espaces locatifs sans gicleurs;
- 452 Calcul du coût de la protection des espaces locatifs avec gicleurs;
- 453 Calcul du coût des autres systèmes de protection.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

451 Bâtiment typique – Calcul du coût de la protection des espaces locatifs sans gicleurs

$ DE BASE + (% X ((NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour la protection incendie sans gicleurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues du bâtiment.
%	Pourcentage de l'aire du bâtiment sans gicleurs.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et de sous-sols seulement lorsque le bâtiment comporte des issues intérieures ou intérieures et extérieures, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues visé.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre total d'espaces locatifs du bâtiment sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

452 Bâtiment typique – Calcul de la protection des espaces locatifs avec gicleurs

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour la protection incendie avec gicleurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues du bâtiment.
%	Pourcentage de l'aire du bâtiment avec gicleurs.
AIRE	Aire totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues du bâtiment.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et de sous-sols, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type d'issues du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

453 Bâtiment typique – Calcul des autres systèmes de protection
Ce calcul s'applique lorsque le bâtiment comporte des caméras de surveillance ou des interphones.

$ DE BASE + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour les caméras de surveillance ou pour les interphones, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment (s'applique seulement s'il y a présence de caméras de surveillance).
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et de sous-sol pour les caméras de surveillance, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs (s'applique uniquement s'il y a présence d'interphones).
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espaces locatifs pour les interphones, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul de la protection

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *45 - Protection

***45 PROTECTION**

PROTECTION INCENDIE		
GICLEURS	GICL.	%
1 SYSTÈME DE GICLEURS	9	100
9 AUCUN SYSTÈME DE GICLEURS		

AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION	
SYSTÈME DE SURVEILLANCE	1 / 9
1 SURVEILLANCE PAR CAMÉRA	1
9 AUCUN SYST. DE SURVEILLANCE	
SYSTÈME DE COMMUNICATION	1 / 9
1 COMMUNICATION PAR INTERPHONE	1
9 AUCUN SYSTÈME DE COMMUNICATION	

***61 ISSUES**

ISSUES DES LOGEMENTS	
TYPE	TYPE
1 INTÉRIEUR SEULEMENT	3
2 EXTÉRIEUR SEULEMENT	
3 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR	

PLATEFORMES EXTÉRIEURES		
TYPE	TYPE	NB.
1 ENTRÉES DE SOUS-SOL	4	6
2 TERRASSES	3	4
3 GALERIES	1	3
4 BALCONS		

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS			**PONDÉRÉ**	
ANNÉE E/R		AIRE	2005,0	15,0%
2005	R	175,2		

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

3 Intérieur et extérieur

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *45)

*** 45 PROTECTION**

***451 PROTECTION INCENDIE DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
Issues intérieures seulement	630	430	75
Issues intérieures et extérieures	475	215	75
Issues extérieures seulement	315		75

***452 PROTECTION INCENDIE DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
Issues intérieures seulement	980	16,50	2 150
Issues intérieures et extérieures	980	16,50	1 470

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP. LOC.
Caméra de surveillance	2055	1 310	
Interphone	750		200

***45 PROTECTION**

***451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS**

	$ DE BASE	+ (	%	X ((	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) + (	NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	))) =	COÛT 1997
2. Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures et extérieures	475,00		100		4		215,00		12,0		75,00		2 235

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	+ (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) (	NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	) =	COÛT 1997
1. Caméra de surveillance	2 055,00		4		1 310,00						7 295
2. Interphone	750,00						12		200,00		3 150

3.2.14 Calcul du coût de l'électricité d'un bâtiment typique (Bloc *46)

Bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour décrire le système électrique d'un bâtiment multirésidentiel typique, il est essentiel d'en établir le coût. Basé sur d'autres renseignements descriptifs du bâtiment, le calcul du coût du système électrique est effectué en tenant compte :

- de l'aire finie totale;
- du nombre d'espaces locatifs du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

461 Bâtiment typique – Calcul du coût du système électrique

$ DE BASE + ((AIRE X $ / m²) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour le système électrique, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs du bâtiment.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espaces locatifs, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul de l'électricité

1 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		340,8			76,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	681,6		2,4	153,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	74,3	16,6		
GARAGE INTÉGRÉ			58,1		
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	755,9	74,7	2,4	153,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	337,5		2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	337,5		2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	76,7
AIRE DU SOUS-SOL	337,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	51,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	1 168,1
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	1 093,4
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	377,4

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		**PONDÉRÉ**	
ANNÉE	E/R	AIRE	2005,0	15,0%
2005	R	175,2		

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT
3 Intérieur et extérieur

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *46)

* 46 ÉLECTRICITÉ			
*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	$ DE BASE	$ / m²	$ / ESP. LOC.
	785	13,50	870

*46 ÉLECTRICITÉ
*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

	$ DE BASE	((AIRE	X $ / m²	) + (NB ESP LOC	X $ / ESP LOC	)) = COÛT 1997
1. Système électrique	785,00	1 093,4	13,50	12	870,00	25 986

3.2.15 Calcul du coût des équipements complémentaires d'un bâtiment typique (Bloc *59)

Le calcul du coût des équipements complémentaires d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du nombre d'unités d'équipements complémentaires décrits au bloc *59 du dossier de propriété;
- du nombre d'étages et d'étages de sous-sols figurant au bloc *59 du dossier de propriété, lorsqu'il y a présence d'un ascenseur ou d'une chute à déchets. Le nombre d'étages de sous-sol ne peut être supérieur à « 1 » dans le cas d'un bâtiment typique.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

591 Bâtiment typique – Calcul du coût des équipements complémentaires

NOMBRE X ($ / UNITÉ + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'unité d'équipements pour chacun des équipements complémentaires décrits.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre pour chacun des équipements décrits, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'équipement visé.
NB. ÉT. SS.	Nombre d'étages et d'étages de sous-sols figurant au bloc *59 du dossier de propriété. S'applique uniquement en présence d'un ascenseur (code « 21 ») ou d'une chute à déchet (code « 22 »).
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages et de sous-sols, sélectionné au barème des bâtiments typiques uniquement en présence d'un ascenseur (code « 21 ») ou d'une chute à déchets (d'un code « 22 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des équipements complémentaires

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *59 - Équipements

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES
ÉQUIPEMENTS

11 ASPIRATEUR CENTRAL	31 SPA INTÉRIEUR	81 SALLE COMMUNAUTAIRE
12 FOYER	32 PISCINE INTÉRIEURE	82 SALLE À MANGER
21 ASCENSEUR	33 SAUNA	83 CAFÉTÉRIA
22 CHUTE À DÉCHETS	61 RANGEMENT INTÉRIEUR (HORS LOG.)	84 SÉCURITÉ (SERVICE)
23 BUANDERIE	62 RANGEMENT EXTÉRIEUR (HORS LOG.)	88
		89

ÉQUIP.	NB.	NB.ÉT
11	12	
22	1	3

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	12
ESPACES LOCATIFS	12

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2000 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ	
ANNÉE E/R	AIRE		
2005 R	175,2	2005,0	15,0%

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT
3 Intérieur et extérieur

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *59)

* 59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES
*591 ÉQUIPEMENTS

	$ / UNITÉ	$ / ET.		$ / UNITÉ
11. Aspirateur central	965		31. Spa intérieur	6 665
12. Foyer	5 830	$ / ET.	32. Piscine intérieure	22 500
21. Ascenseur	27 115	10 200	33. Sauna	5 035
22. Chute à déchets	1 410	2 110		

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES
*591 ÉQUIPEMENTS

	((NOMBRE	X $ / UNITÉ	) + (NB. ÉT. SS	X $ / ÉTAGE	)) = COÛT 1997
11. Aspirateur central	12,00	965,00			11 580
22. Chute à déchet	1,00	1 410,00	4	2 110,00	9 850

3.2.16 Calcul du coût des issues d'un bâtiment typique (Bloc *61)

Le calcul du coût des issues d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte :

- du type d'issues des logements figurant au bloc *61 du dossier de propriété;
- du nombre et du type de plateformes extérieures figurant au bloc *61 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des issues visent d'une part, les plateformes, soit les entrées de sous-sol, terrasses, galeries et balcons, et d'autre part, les escaliers extérieurs.

Dans le cas des escaliers extérieurs, bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour les décrire, il est essentiel d'en établir le coût à l'aide d'autres renseignements descriptifs du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer pour établir le coût des issues et des escaliers sont décrites aux tableaux suivants :

611 Bâtiment typique – Calcul du coût des plateformes extérieures

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de plateformes extérieures pour chaque type de plateformes extérieures décrites.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre pour chacun des types de plateformes extérieures, selon s'il s'agit d'une entrée de sous-sol (code « 1 »), d'une terrasse (code « 2 »), d'une galerie (code « 3 ») ou d'un balcon (code « 4 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

612 Bâtiment typique – Calcul du coût des escaliers extérieurs
Ce calcul s'applique uniquement si le bâtiment comporte une ou plusieurs galeries.

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de galeries (code « 3 ») figurant au bloc *61 du dossier de propriété, divisée par 2. Ainsi, un escalier extérieur est présumé pour 2 galeries (ex.: pour un bâtiment de 3 galeries, 2 escaliers seront considérés).
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'escaliers extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des issues

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *61 - Issues

***61 ISSUES**

ISSUES DES LOGEMENTS	
TYPE	TYPE
1 INTÉRIEUR SEULEMENT	3
2 EXTÉRIEUR SEULEMENT	
3 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR	

PLATEFORMES EXTÉRIEURES		
TYPE	TYPE	NB.
1 ENTRÉES DE SOUS-SOL	4	6
2 TERRASSES	3	4
3 GALERIES	1	3
4 BALCONS		

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *61)

*** 61 ISSUES**

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES	$ / UNITÉ
1. Entrées de sous-sol	1 430
2. Terrasses	315
3. Galeries	2 110
4. Balcons	1 160
*612 ESCALIERS EXTÉRIEURS	690

***61 ISSUES**

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	=	COÛT 1997
4. Balcons	6		1 160,00		6 960
3. Galeries	4		2 110,00		8 440
1. Entrées de sous-sol	3		1 430,00		4 290
*612 ESCALIERS EXTÉRIEURS	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	=	COÛT 1997
1. Escaliers	2		690,00		1 380

3.2.17 Calcul du coût des dépendances attachées d'un bâtiment typique (Bloc *62)

Le calcul du coût des dépendances attachées d'un bâtiment typique est effectué en tenant compte :

- de l'aire et du périmètre du garage attaché figurant au bloc *62 du dossier de propriété;
- du type de fondation (avec ou sans sous-sol) du garage attaché;
- de la mention relative à la finition des parois intérieures du garage attaché;
- du type de parement extérieur (lourd ou léger) du bâtiment principal, figurant au bloc *22 du dossier de propriété et de leurs pourcentages respectifs.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser le calcul des dépendances attachées sont décrites au tableau suivant :

621 Bâtiment typique – Calcul du coût des dépendances attachées

(PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS + $ / m PAROIS)) + (AIRE X ($ / m² + $ / m² PAROIS)) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre du garage attaché.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations de type sans sous-sol (code « 1 ») ou avec sous-sol (code « 2 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de fondations visé.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les murs extérieurs du garage, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le ou les codes de parements des murs extérieurs du bâtiment principal figurant au bloc *22 (parement lourd, code « 221 » ou parement léger, code « 222 »). Le coût unitaire utilisé est le résultat de la pondération des coûts unitaires des parements des murs extérieurs figurant au bloc *62, multiplié par le pourcentage respectif de chacun de ces parements.
$ / m PAROIS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
AIRE	Aire du garage attaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations de type sans sous-sol (code « 1 ») ou avec sous-sol (code « 2 »), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de fondations visé.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des dépendances attachées

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc * 22 - Murs extérieurs et *62 - Dépendances attachées**

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

GARAGE ATTACHÉ

FOND.	AIRE	PÉRIMÈTRE	FINI	CONF.	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1	46,0	21,0					

***22 MURS EXTÉRIEURS**

PAREMENT

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS TYPE	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT TYPE	RCT %
1 LOURD	1	60					
2 LÉGER	2	40					

Q-C

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES PAREMENTS C

PORTES ET FENÊTRES

RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %

Q-C

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES PORTES ET FENÊTRES C

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *62)**

*** 62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***621 GARAGE ATTACHÉ**

Fondations	$ / m	$ / m²
Sans sous-sol	150	89
Sous-sol	210	210

Parois	$ / m parois	$ / m² parois
Parois intérieures du garage	49	34

Murs	$ / m MURS
Parement lourd	325
Parement léger	180

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***620 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

	Parement des murs extérieurs du garage pondéré	%	Taux	Taux pond.
4	Parement lourd	60	325	195
5	Parement léger	40	180	72
				267

***621 GARAGE ATTACHÉ**

	(PÉRIMÈTRE	X ($ / m	+ $ / MURS	+ $ / m PAROIS))+(AIRE	X ($ / m²	+ $ / m² PAROIS)) = COÛT 1997
1. Garage attaché sur fondation sans sous-sol	21	150,0	267,0	46	89,00	12 851

3.2.18 Calcul du coût des dépendances détachées d'un bâtiment typique (Bloc *63)

Le calcul du coût des dépendances détachées d'un bâtiment typique est effectué en tenant compte :

- de l'aire de la dépendance détachée;
- de la hauteur de la dépendance détachée.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser le calcul des dépendances détachées sont décrites aux tableaux suivants :

631 Bâtiment typique – Calcul du coût du garage détaché

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUT.) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB. PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage détaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations du garage détaché, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire du garage détaché pour les murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
RAJ. HAUT.	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire du garage détaché par la racine carrée de cette aire, multipliée par 4.
D. BARÈME	Densité de barème (1,18 pour un garage détaché).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs sélectionné au barème.
NB. PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5 ; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

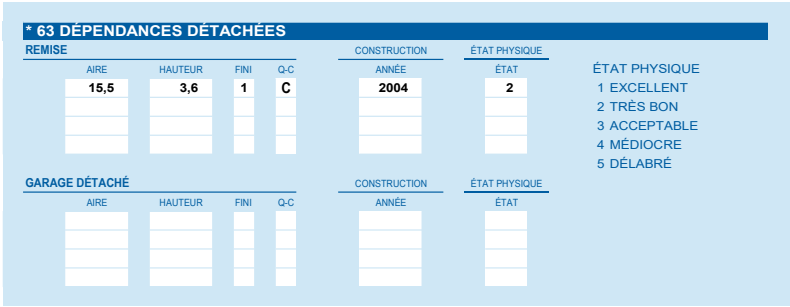
632 Bâtiment typique – Calcul du coût de la remise

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUT.) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB. PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la remise.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations de la remise, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire de la remise pour les murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
RAJ. HAUT.	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire de la remise par la racine carrée de cette aire, multipliée par 4.
D. BARÈME	Densité de barème (0,68 pour une remise).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs sélectionné au barème.
NB. PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5 ; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des dépendances détachées

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 - Murs extérieurs et *63 - Dépendances détachées



2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *63)**

* 63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES			
*631 GARAGE DÉTACHÉ	$ / m²	*632 REMISE	$ / m²
Fondation	215	Fondation	80
Murs	150	Murs	220
Parois intérieures	74	Parois intérieures	135

*63 DÉPENDENCES DÉTACHÉES

*632 REMISE

	AIRE		$ / m²		$ / m² MURS		$ / m² PAROIS		RAJ.HAUT.		DENSITÉ		D. BARÈME		$/m² PLAN.		NB.PLANCH.		COÛT 1997
1. Remise	15,50	X (((	80,00	+ (	220,00	+	135,00	) X	1,50	) / (	0,98	/	0,68	))+(	26,00	X	1	)) =	6 962

3.2.19 Calcul du coût des améliorations d'emplacement d'un bâtiment typique (Bloc *71)

Le calcul du coût des améliorations d'emplacement d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *71 du dossier de propriété. Il s'agit :

- de l'aire de la piscine, provenant de la multiplication de la longueur par la largeur de la piscine;
- du périmètre de la piscine, provenant de l'addition de la longueur et de la largeur de la piscine, multipliée par 2;
- de la mention à l'effet que la piscine est chauffée ou non chauffée;
- du nombre de places dans le spa;
- de la longueur et de la hauteur du mur de soutènement;
- du nombre de places de stationnement.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des améliorations d'emplacement visent quatre types d'améliorations qui sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication.

- 711 Calcul du coût de la piscine extérieure;
- 712 Calcul du coût du spa;
- 713 Calcul du coût du mur de soutènement;
- 714 Calcul du coût du stationnement.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

711 Bâtiment typique – Calcul du coût de la piscine extérieure

$ DE BASE + ((AIRE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X $ / m)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour la piscine, selon qu'il s'agit d'une piscine chauffée ou non chauffée de type hors-terre, semi-excavée ou excavée, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de piscine.
AIRE	Aire de la piscine.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la piscine, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de piscine.
PÉRIMÈTRE	Périmètre de la piscine.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre seulement dans le cas d'une piscine chauffée ou non chauffée de type semi-excavée ou excavée, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de piscine.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

712 Bâtiment typique – Calcul du coût du spa

$ DE BASE + (NB. PLACES X $ / PLACE) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour le spa, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
NB. PLACES	Nombre de places dans le spa.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places dans le spa, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

713 Bâtiment typique – Calcul du coût du mur de soutènement

LONGUEUR X HAUTEUR X $ / m² = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur du mur de soutènement.
HAUTEUR	Hauteur du mur de soutènement.
$ / m²	Coût unitaire applicable à la multiplication de la longueur par la hauteur pour le mur de soutènement, sélectionné au barème des bâtiments typiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

714 Bâtiment typique – Calcul du coût du stationnement

NB. PLACES X $ / PLACE = COÛT 1997

NB. PLACES	Nombre de places pour le stationnement de véhicules automobiles.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places de stationnement, sélectionné au barème des bâtiments typiques selon le type de matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des améliorations d'emplacement

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *71 - Améliorations d'emplacement**

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

STATIONNEMENT

MATÉRIAUX	MAT.	PLACES	ÉTAT
1 REVÊTEMENT DUR	1	12	2
2 GRAVIER			

MUR DE SOUTÈNEMENT

LONGUEUR	HAUTEUR	ÉTAT
3,05	1,52	2

PISCINE

TYPE	TYPE	LONGUEUR	LARGEUR	CH	ANNÉE	ÉTAT
1 EXCAVÉE	3	6,4	6,4	9	2008	1
2 SEMI-EXCAVÉE						
3 HORS TERRE						

SPA

PLACES	ANNÉE	ÉTAT

ÉTAT PHYSIQUE
1 EXCELLENT
2 TRÈS BON
3 ACCEPTABLE
4 MÉDIOCRE
5 DÉLABRÉ

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *71)**

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENTS**

***711 PISCINE EXTÉRIEURE**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / m
Hors-terre	1 430	120	
Hors-terre chauffée	2 540	130	33
Semi-excavée	3 125	83	33
Semi-excavée chauffée	4 235	94	33
Excavée	5 390	105	33
Excavée chauffée	6 500	116	33

***712 SPA**

$ DE BASE	$ / PLACE
6 000	665

***713 MUR DE SOUTÈNEMENT**

	$ / m²
	180

***714 STATIONNEMENT**

	$ / PLACE
1. Revêtement dur	440
2. Gravier	180

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

***720 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

			PER.PISC.	AIRE PISC.
6.	hors-terre	chauffée	25,6	41,0

***711 PISCINE EXTÉRIEURE**

	$ DE BASE	+ ((	AIRE	X	$ / m²	) + (	PÉRIMÈTRE	X	$ / m	)) =	COÛT 1997
6. Piscine hors-terre chauffée	2 540,00		41,0		130,00						7 865

***713 MUR DE SOUTÈNEMENT**

	LONGUEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m²	=	COÛT 1997
1. Mur de soutènement	3,05		1,52		180,0		834

***714 STATIONNEMENT**

	NB PLACES	X	$ / PLACE	=	COÛT 1997
1. Revêtement dur	12		440,0		5 280

3.2.20 Calcul du coût des services mécaniques externes d'un bâtiment typique (Bloc *72)

Le calcul du coût des services mécaniques externes d'un bâtiment multirésidentiel typique est effectué en tenant compte des renseignements sur les services disponibles au terrain décrits au bloc *04 du dossier de propriété. Ce calcul ne devrait être effectué qu'une seule fois par unité d'évaluation et en général, sur le dossier du premier bâtiment principal.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites au tableau suivant :

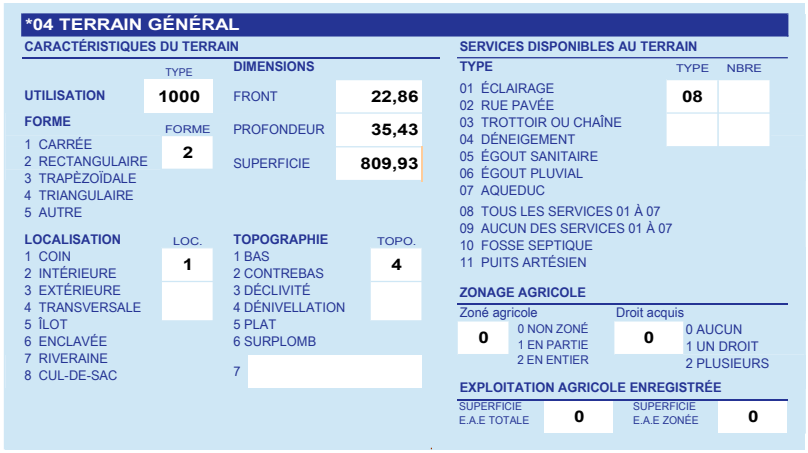
721 Bâtiment typique – Calcul du coût des services mécaniques externes

NOMBRE X $ DE BASE = COÛT 1997

NOMBRE	Il s'agit du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (Terrain général) pour le cas des services dont le code est 05, 06, 07, 10 et 11. À défaut d'être précisé, ce nombre de raccordements est de 1. Il s'agit également du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (terrain agricole ou boisé). Ce nombre est de 1 pour les codes 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général ou selon le nombre de puits artésiens ou le nombre de fosses septiques décrit.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour l'alimentation d'eau ou le drainage sanitaire décrit au bloc *04 (Terrain général), sélectionné au barème des bâtiments typiques selon les codes des services disponibles au terrain (type 05, 07, 08, 10 ou 11). Il peut s'agir également du bloc *04 (Terrain agricole ou boisé), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (types 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul des services mécaniques externes au bâtiment

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *04 - Terrain**



*04 TERRAIN GÉNÉRAL

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

	TYPE
UTILISATION	1000

FORME: 1 CARRÉE, 2 RECTANGULAIRE, 3 TRAPÈZOÏDALE, 4 TRIANGULAIRE, 5 AUTRE — FORME: 2

DIMENSIONS	
FRONT	22,86
PROFONDEUR	35,43
SUPERFICIE	809,93

LOCALISATION: 1 COIN, 2 INTÉRIEURE, 3 EXTÉRIEURE, 4 TRANSVERSALE, 5 ÎLOT, 6 ENCLAVÉE, 7 RIVERAINE, 8 CUL-DE-SAC — LOC. 1

TOPOGRAPHIE: 1 BAS, 2 CONTREBAS, 3 DÉCLIVITÉ, 4 DÉNIVELLATION, 5 PLAT, 6 SURPLOMB, 7 — TOPO. 4

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

TYPE	TYPE	NBRE
01 ÉCLAIRAGE, 02 RUE PAVÉE, 03 TROTTOIR OU CHAÎNE, 04 DÉNEIGEMENT, 05 ÉGOUT SANITAIRE, 06 ÉGOUT PLUVIAL, 07 AQUEDUC	08	
08 TOUS LES SERVICES 01 À 07, 09 AUCUN DES SERVICES 01 À 07, 10 FOSSE SEPTIQUE, 11 PUITS ARTÉSIEN		

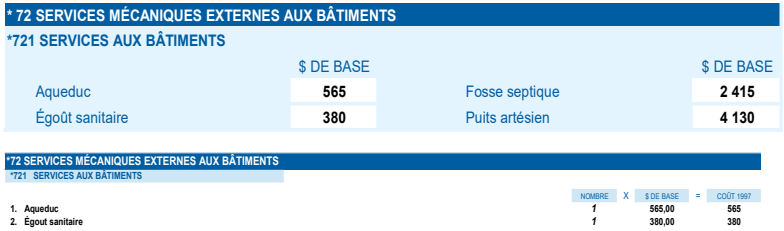
ZONAGE AGRICOLE

Zoné agricole		Droit acquis	
0	0 NON ZONÉ, 1 EN PARTIE, 2 EN ENTIER	0	0 AUCUN, 1 UN DROIT, 2 PLUSIEURS

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE E.A.E TOTALE	0	SUPERFICIE E.A.E ZONÉE	0

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *72)**



*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

*721 SERVICES AUX BÂTIMENTS

	$ DE BASE		$ DE BASE
Aqueduc	565	Fosse septique	2 415
Égoût sanitaire	380	Puits artésien	4 130

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

*721 SERVICES AUX BÂTIMENTS

	NOMBRE	X	$ DE BASE	=	COÛT 1997
1. Aqueduc	1		565,00		565
2. Égout sanitaire	1		380,00		380

3.2.21 Détermination de la classe du bâtiment principal

Raison d'être de la classe

La classe attribuée à tout bâtiment multirésidentiel typique résulte d'une démarche d'observation de ses composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

L'attribution d'une classe à chaque bâtiment multirésidentiel typique fait partie le l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. En effet, son utilisation est requise dans l'établissement du coût neuf pour tenir adéquatement compte des caractéristiques de qualité/complexité du bâtiment évalué, lorsqu'elles s'écartent significativement de celles ayant servi de base au barème de coûts unitaires utilisé (voir consignes au point 3.2.22.4 à ce sujet).

La classe attribuée en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

Il importe donc que la démarche d'attribution de la classe soit empreinte de rigueur et de cohérence, compte tenu des impacts substantiels que ses résultats représentent dans l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation.

Détermination systématique de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment multirésidentiel typique suppose d'abord d'en décrire la qualité et la complexité, de la façon la plus objective possible. À cette fin :

- les renseignements descriptifs prescrits pour ce type de bâtiment contiennent une **appréciation du degré de qualité/complexité de dix éléments** facilement observables sur tout bâtiment multirésidentiel typique. Fondée sur des repères concrets contenus au présent manuel et servant à appuyer les décisions à cet effet, chaque appréciation est exprimée par un code alphabétique à cinq degrés (A-B-C-D-E). Les dix éléments ainsi appréciés sont les fondations, la charpente, les parements extérieurs, les ouvertures, le toit, les finitions intérieures, les finis de planchers, les cuisines, les salles de bain et salles d'eau ainsi que le chauffage, ventilation et climatisation;
- ces dix éléments sont **considérés comme étant révélateurs du degré de qualité/complexité de l'ensemble** du bâtiment principal, avec ses issues et dépendances attachées. On présume ainsi que les composantes qui n'ont pas fait l'objet d'une appréciation spécifique (ex. : protection, issues, électricité, etc.) ont été construites avec le même degré de qualité/complexité que celles retenues comme révélatrices de l'ensemble.

La démarche de détermination de la classe exposée ci-dessous consiste à **agréger systématiquement, en un seul résultat, l'appréciation exprimée quant aux dix éléments jugés révélateurs** de la qualité et de la complexité de

l'ensemble du bâtiment principal. Par l'application d'une pondération objective et d'un système de pointage, elle permet de déterminer équitablement la classe à attribuer à tout bâtiment multirésidentiel typique et d'assurer l'efficacité de ce résultat aux fins de rajustement et de comparaison dans le processus d'évaluation.

Cette agrégation systématique comporte trois étapes, dont l'application est exposée ci-après.

Étape 1 - Détermination du poids relatif de chaque élément apprécié

La diversité des constructions multirésidentielles typiques fait en sorte que chacun des dix éléments appréciés quant à sa qualité/complexité n'ont pas partout la même importance relative, selon la construction dont il fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de la classe et considérant que ce résultat servira principalement à effectuer un rajustement au coût de base, le poids relatif de chacun des 10 éléments appréciés est basé sur son coût 1997.

Ainsi, la provenance du coût 1997 à utiliser à cette fin est détaillée au tableau suivant :

Élément apprécié	Montant servant à déterminer le poids relatif de l'élément concerné
Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *15 Fondations, selon les consignes du point 3.2.4
Charpente	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 Charpente, selon les consignes du point 3.2.5 (excluant les bâtis de toit)
Parements	Somme des coûts 1997 établis pour les parements au bloc *22 Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.2.6
Ouvertures	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres au bloc *22 Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.2.6
Toit	Somme des coûts 1997 établis pour : - tout bâti de toit au bloc *21 Charpente, selon les consignes du point 3.2.5 et - toute couverture au bloc *23 Toit, selon les consignes du point 3.2.7
Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *33 Finitions intérieures, selon les consignes du point 3.2.8
Finis de planchers	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *34 Finis de planchers, selon les consignes du point 3.2.9
Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour les armoires et les appareils au bloc *36 Cuisines, selon les consignes du point 3.2.10
Salles de bain et les salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *43 Salles de bain et salles d'eau, selon les consignes du point 3.2.11
Chauffage, ventilation et climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.2.12
Total des 10 éléments	Somme des montants décrits aux 10 lignes précédentes. Ce résultat sert de dénominateur pour établir le poids relatif de chaque élément.

Étape 2 - Calcul des points découlant des appréciations formulées

Au dossier de propriété, chaque appréciation de la qualité/complexité est exprimée par un code alphabétique (A-B-C-D-E). Afin de permettre un traitement mathématique de ces appréciations et d'accorder une importance différente à chaque code, chacun d'eux est associé à un nombre de points distinct, selon le tableau suivant :

Appréciation Q-C	A	B	C	D	E
Nombre de points	200	150	100	50	0

Selon le code d'appréciation décrit pour chacun des 10 éléments, on multiplie ce nombre de points par le poids relatif de l'élément, tel qu'établi à l'étape 1. (Ex. : Si l'élément « fondations » a un degré de qualité/complexité « B » et qu'il représente un poids relatif de 16,1 %, on lui alloue 24 points, soit 150 points x 16,1 %).

La somme des points ainsi alloués (pour l'ensemble des 10 éléments) constitue l'indication du degré de qualité/complexité pour l'ensemble du bâtiment concerné.

Étape 3 – Attribution systématique de la classe

Le nombre total de « points de qualité/complexité » obtenus par le bâtiment concerné détermine la classe à lui attribuer, selon les strates de pointage figurant au tableau suivant :

Pointage obtenu	189-200	164-188	139-163	114-138	89-113	64-88	39-63	14-38	0-13
Classe attribuée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

L'application des trois étapes de détermination systématique de la classe peut être présentée en une même grille illustrant les calculs effectués à cette fin. Un exemple d'une telle grille est présenté ci-dessous.

Exemple d'application des trois étapes de détermination de la classe, présentées en une même grille :

Étape 1 - Le coût de base des dix éléments appréciés représente globalement 300 658 $ et chacun d'entre eux correspond à un pourcentage de ce montant.

Étape 2 - La pondération de chaque pourcentage par le nombre de points associé à chaque code Q-C génère un total de 106 points pour ce bâtiment.

Étape 3 - Situé dans la strate 89-113, ce pointage indique une classe 5 pour ce bâtiment.

Numéro matricule	55555 1111 22 0351							
Grille de pondération et de calcul					Grille de pointage			
Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points	Classe	Points	Code Q-C	Points
1. Fondations	14 818 $	4,9%	C	5	1	189 - 200	A	200
2. Charpente	68 325 $	22,7%	C	23	2	164 - 188	B	150
3. Parements	32 650 $	10,9%	B	16	3	139 - 163	C	100
4. Ouvertures	19 153 $	6,4%	C	6	4	114 - 138	D	50
5. Toit (couverture et bâti)	17 129 $	5,7%	C	6	5	89 - 113	E	0
6. Finitions intérieures	61 043 $	20,3%	C	20	6	64 - 88		
7. Finis de planchers	28 952 $	9,6%	C	10	7	39 - 63		
8. Cuisines	30 940 $	10,3%	C	10	8	14 - 38		
9. Salles de bain et salles d'eau	20 965 $	7,0%	C	7	9	0 - 13		
10.Chauffage, ventilation, climatisation	6 683 $	2,2%	B	3				
Total des 10 éléments	300 658 $	100%		106				
Classe déterminée systématiquement :				5				

Étape 1 Étape 2 Étape 3

Détermination particulière (non systématique) de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment multirésidentiel typique est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que la détermination systématique exposée ci-dessus vise avant tout.

Il se peut toutefois que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le

résultat obtenu par cette opération systématique. Il incombe alors à l'évaluateur de déterminer la classe d'un tel bâtiment par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

La classe déjà attribuée à tout bâtiment multirésidentiel typique sur la base des critères figurant aux versions antérieures du Manuel d'évaluation foncière du Québec (2006 ou avant) **ne peut être reconduite en application du présent manuel.** Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes de détermination énoncées ci-dessus.

3.2.22 Rajustements au coût de base des bâtiments multirésidentiels TYPIQUES

L'application systématique et structurée (selon les consignes énoncées aux points 3.2.1 à 3.2.20) des coûts unitaires du barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE[1] aux dimensions et caractéristiques de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème produit plusieurs coûts fixes référant à la date de base de ce barème (« coûts 1997 »). La somme de ces coûts constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du **coût de base**.

Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir des constructions multirésidentielles typiques[2] à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne vise que les constructions usuelles, à cette date, dans le marché québécois de la construction multirésidentielle typique (soit celles de classe 5);
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables, à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction multirésidentielle typique.

Afin de permettre la production efficace de coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent chapitre comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir, à la date de référence de l'évaluation, le coût neuf de tout bâtiment multirésidentiel typique avec ses dépendances et améliorations d'emplacement, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où ces constructions se trouvent. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée.

À cette fin, quatre facteurs de rajustement successifs s'appliquent aux coûts de base résultant de l'utilisation du barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE. Les consignes relatives à l'obtention, à l'établissement et à l'application de ces facteurs de rajustement sont énoncées ci-dessous.

3.2.22.1 Facteur de temps

Le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997.

Référant au 1er juillet de chaque année et établi par le Ministère à partir d'indices statistiques reconnus[3] comme applicables aux bâtiments multirésidentiel typiques, le facteur de temps à utiliser est publié, sous la colonne « MULTI. TYPIQUE », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Un seul facteur de temps s'applique indistinctement, à la date de référence indiquée à ce bulletin, à toute construction entrant dans le champ d'application du barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE.

Il est à noter que la mesure de la réalité économique locale s'effectue par l'établissement du facteur économique (voir le point 3.2.22.3).

1 Le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE est présenté sous forme de liste à l'annexe 3E.2 du présent manuel. Son contenu est également illustré à la section 3.1.3 qui précède. En cas de divergence avec cette illustration, **la liste a préséance**.

2 RAPPEL : dans la partie 3E du présent manuel, les termes « multirésidentiel typique » désignent tout bâtiment multirésidentiel à charpente de bois comportant simultanément 4 étages ou moins, une aire au sol inférieure à 600 mètres carrés et au plus un sous-sol.

3 Le facteur de temps applicable au barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE est issu des indices des prix des logements neufs produits par Statistique Canada, pour la région métropolitaine de Montréal. Ce facteur est le même que celui applicable au barème résidentiel.

3.2.22.2 Facteur de taxes de vente

Le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation (TPS et TVQ) qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur, dans le marché immobilier auquel est destiné l'immeuble évalué, à la date de référence de l'évaluation.

Le facteur de taxes de vente à appliquer est établi par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et il est publié, sous la colonne « MULTI. TYPIQUE », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ce facteur tient simultanément compte des taux de taxe en vigueur à la date indiquée au bulletin, ainsi que des dispositions qui s'appliquent aux immeubles multirésidentiels typiques.

3.2.22.3 Facteur économique

Le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement. Son application permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique du domaine de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Les bâtiments multirésidentiels typiques situés sur le territoire d'une municipalité forment un tel segment.

Le facteur économique résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves conformes au modèle du barème utilisé (bâtiments de classe 5) et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base rajusté pour les spécificités locales du marché de la construction, afin d'établir un coût neuf représentatif. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs économiques applicables aux bâtiments multirésidentiels typiques, à leurs dépendances détachées et améliorations d'emplacement incombe entièrement à chaque évaluateur qui utilise ce barème aux fins d'application de la méthode du coût. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf d'une construction multirésidentielle typique requiert de l'évaluateur qu'il mesure un facteur économique représentatif des conditions du marché de la construction qui s'appliquent à l'immeuble à évaluer. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure du facteur économique applicable aux bâtiments résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi aux bâtiments multirésidentiels typiques, avec les adaptations nécessaires. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les types d'immeubles à évaluer par la méthode du coût;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés de constructions neuves de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

3.2.22.4 Facteur de classe

L'attribution systématique d'une classe à tout bâtiment multirésidentiel typique fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. La démarche exposée à ce sujet au point 3.2.21 uniformise la classification des bâtiments multirésidentiels typiques, à partir de l'observation de leurs composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

Les coûts unitaires formant le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE prennent en considération les composantes normales des constructions les plus courantes dans le marché contemporain de la construction. Ils sont conçus pour évaluer efficacement les bâtiments multirésidentiels typiques de classe 5, aux dimensions variées et aux matériaux de qualité la plus répandue. Le coût de base qui en résulte est donc représentatif des caractéristiques de constructions conformes aux règles de l'art et familières aux entrepreneurs et aux ouvriers. Cette approche ignore donc volontairement les effets qu'ont, sur les coûts de construction, les particularités de qualité et de complexité qui se démarquent de la classe 5, tant pour les résidences plus prestigieuses que pour celles plus simples et moins coûteuses à réaliser.

Le facteur de classe sert à rajuster le coût de base de tout bâtiment multirésidentiel typique pour tenir compte des caractéristiques relatives à sa complexité de construction, à la qualité de ses matériaux et à la qualité de la main-d'œuvre, lorsque ces caractéristiques s'écartent significativement de

celles qui ont servi de référence pour élaborer le barème de coûts unitaires utilisé. Il permet ainsi de quantifier la différence de coût attribuable à un ensemble de caractéristiques qui ne sont pas prises en considération par le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE, lequel se réfère aux constructions de classe 5.

Le facteur de classe résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves d'autres classes que la classe 5 et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base pour tenir compte, dans la recherche d'un coût neuf représentatif, des particularités de qualité et de complexité d'un bâtiment multirésidentiel typique. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs de classe applicables aux bâtiments multirésidentiels typiques incombe entièrement à chaque évaluateur qui applique la méthode du coût en utilisant le barème de coûts unitaires qui forme l'annexe 3E.2 du présent manuel. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf des bâtiments multirésidentiels typiques requiert de l'évaluateur qu'il mesure des facteurs de classe représentatifs des caractéristiques du marché de la construction qui existent sur le territoire où se trouvent ces bâtiments. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure des facteurs de classe applicables aux bâtiments résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi aux bâtiments multirésidentiels typiques, avec les adaptations nécessaires. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les types d'immeubles à évaluer par la méthode du coût;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés de constructions autres que celles de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

Application des facteurs de classe en fonction du pointage

La démarche de détermination de la classe comporte une étape qui consiste à calculer le pointage découlant de l'appréciation du degré de qualité/complexité de neufs éléments facilement observables sur tout bâtiment multirésidentiel. Ce pointage permet de déterminer systématiquement la classe à laquelle appartient l'immeuble et ainsi pouvoir appliquer le facteur de classe indiqué au bulletin annuel des facteurs de rajustement. Toutefois, il est possible d'utiliser directement le pointage obtenu pour déterminer le facteur de classe qui sera appliqué, mais puisqu'il n'y a que 9 classes au bulletin des facteurs de rajustement et que le pointage peut varier de 0 à 200, les facteurs de classe doivent être transformés en autant de facteurs qu'il a de pointages établis.

La méthodologie de transformation consiste à extrapoler entre deux facteurs de classe du bulletin, autant de facteurs qu'il y a de points entre le centre de deux classes (voir le tableau de l'étape 3 du point 3.2.21).

À titre d'exemple : le centre de la classe 5 correspond à 101 points pour un facteur de 1,00 et le centre de la classe 4 correspond à 126 points pour un facteur de 1,10. Au pointage de 115 points correspondra un facteur de 1,06 ((((1,10-1,00) / (126 - 101)) x (115 - 101)) + 1). Lorsque l'évaluateur choisi d'utiliser cette approche, il doit l'utiliser pour la totalité des bâtiments de type multirésidentiel d'un même rôle d'évaluation.

3.2.23 Établissement et démonstration du coût neuf retenu

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction comprise dans le champ d'application du barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE décrit à la section 3.1 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des quatre facteurs de rajustement applicables** à ce type de bâtiment, soit :

- les facteurs de temps et de taxes de vente indiqués dans la colonne « MULTI. TYPIQUE » du *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* présenté à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- les facteurs de classe et économique établis par l'évaluateur, conformément aux consignes énoncées aux points 3.2.22.3 et 3.2.22.4.

Aux fins de cette opération mathématique, **chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales**, même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Il importe de rappeler ici l'essentiel des réserves (énoncées au point 1.3.5.3) qui s'appliquent à l'établissement du coût neuf des bâtiments multirésidentiel typiques, à l'effet que :

- sous réserve d'indications contraires explicites, le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et les rajustements qui lui sontassociés ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte sans risquer de biaiser les résultats;
- les facteurs de rajustement ne sont pas destinés à être utilisés individuellement. Aussi, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;
- les facteurs de rajustement contenus au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* ne s'appliquent pas avec d'autres barèmes que ceux contenus au présent manuel, y compris ceux antérieurement publiés au MEFQ;
- le barème et les facteurs ci-dessus décrits sont d'abord conçus pour appliquer la méthode du coût aux fins d'évaluation foncière municipale. S'ils sont utilisés dans d'autres champs de pratique, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes qui peuvent être applicables.

L'utilisation adéquate du barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE et des rajustements qui lui sont associés doit permettre de produire une démonstration cohérente et compréhensible de l'application de la méthode du coût. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, la démonstration de l'établissement du coût neuf d'un bâtiment multirésidentiel typique doit respecter les neuf règles suivantes :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs **07 – Dimensions de base*, **08 – Renseignements généraux sur le bâtiment*, ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques aux bâtiments multirésidentiel typiques;
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et de sections de bloc référant au barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE;
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres;
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause;
- tout coût unitaire ou facteur figurant aux annexes 3E.2 et 3E.6 du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer;
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans le calcul est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment ;
- les opérations de calcul prévues aux points 3.2.1 à 3.2.20 sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base;
- chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. De plus, les facteurs de classe et économiques sont accompagnés d'une référence à une documentation qui en démontre l'établissement;
- tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant de toute autre source que le barème MULTIRÉSIDENTIEL TYPIQUE est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le ou les blocs concernés et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés aux points 3.5.1 et 3.5.2 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

3.3 Établissement du coût neuf des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES

L'établissement du coût neuf est une étape fondamentale de l'évaluation de tout bâtiment par la méthode du coût. Résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs, le coût neuf représente un montant « plafond » dont on soustrait ensuite la dépréciation quantifiable.

Le coût neuf se définit comme « *le résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à une date déterminée et à l'endroit où elles se trouvent* » (voir détails à la section 1.3 du chapitre 1 qui précède).

Le système de calcul, applicable en vertu du présent manuel pour établir le coût neuf des bâtiments multirésidentiels atypiques, tels que définis à la section 3.1, utilise une variante de la technique des unités posées décrite au point 1.3.3 du chapitre 1 qui précède. Son application détaillée, y compris les rajustements particuliers qu'elle comporte, est exposée aux points 3.3.1 à 3.3.23 qui suivent.

3.3.1 Présentation du système de calcul

Le système de calcul du coût neuf applicable aux bâtiments multirésidentiels atypiques repose sur l'utilisation conjointe :

- des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété de ce type de bâtiments, dont les consignes sont exposées au chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel

ET

- du barème de coûts unitaires des bâtiments atypiques exposé à la section 3.1 du présent chapitre, auquel est associé un système de rajustements.

L'application de ce système de calcul du coût neuf peut être résumée selon cinq étapes à franchir :

Étape 1 - Structuration des paramètres de base. Consiste à organiser et transformer, aux fins du calcul, les dimensions de base et autres données générales contenues au dossier de propriété, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Les paramètres ainsi structurés sont ensuite utilisés tout au long du calcul établissant le coût des composantes ou parties d'ouvrage. Cette étape est détaillée au point 3.3.2 ci-dessous.

Étape 2 - Calcul du coût 1997 de chaque composante. Consiste à effectuer toutes les opérations mathématiques de calcul du coût, pour chaque composante ou partie d'ouvrage nécessitant un calcul distinct. Certains calculs sont d'ailleurs requis pour établir le coût de divers éléments qui ne sont pas décrits au dossier, mais dont le coût est distinct au barème (ex. : bâti de toit, système électrique, etc.). Dans chaque cas, on considère les quantités décrites par les paramètres de base concernés, lesquels sont généralement multipliés par les coûts unitaires (ou somme de coûts unitaires selon le cas) correspondants et prévus au barème présenté à la section 3.1, pour résulter en un coût 1997 pour chaque composante ou partie d'ouvrage. Cette étape est détaillée aux points 3.3.3 à 3.3.18 ci-dessous.

Étape 3 - Établissement du coût de base. Consiste à additionner tous les résultats obtenus pour chaque composante ou partie d'ouvrage du bâtiment. Le résultat obtenu se nomme le COÛT DE BASE du bâtiment principal et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement. Cette étape est présentée au point 3.3.22 ci-dessous.

Étape 4 - Détermination de la classe du bâtiment principal. Consiste à agréger en un seul résultat, l'appréciation, exprimée en dix éléments, de la qualité et de la complexité du bâtiment principal. Cette agrégation résulte de la pondération du coût 1997 de chaque élément ainsi apprécié, associée à un système de pointage. Cette étape est détaillée au point 3.3.21 ci-dessous.

Étape 5 - Rajustements au coût de base. Consiste à rajuster le coût de base (obtenu à l'étape 3) à l'aide de plusieurs facteurs tenant compte :

- du temps écoulé entre 1997 et la date de référence de l'évaluation;
- des coûts réels de construction, à cette date, dans le contexte économique local ou régional;
- de la classe du bâtiment (qualité et complexité), déterminée à l'étape 4;
- des taxes de vente (TPS et TVQ) applicables au bâtiment concerné.

Cette étape est détaillée au point 3.3.2 ci-dessous.

Le résultat de l'application de ces rajustements donne le COÛT NEUF du bâtiment et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement.

3.3.2 Structuration des paramètres de base requis aux fins du calcul des bâtiments multirésidentiels atypiques

Les renseignements de base nécessaires au calcul du coût neuf figurent au dossier de propriété, au bloc *07 – Dimensions de base et au bloc *08 – Renseignements sur le bâtiment. Ils nécessitent toutefois d'être structurés et, dans certains cas, transformés, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Cette structuration ou transformation produit les paramètres de base à utiliser dans l'application du système de calcul.

Dans l'exemple suivant, les renseignements descriptifs figurant à ces deux blocs sont ainsi illustrés :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE	AIRE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	PÉRIMÈTRE	HT. LIBRE
DIMENSIONS AU SOL		2729,2			240,5	
ÉTAGES	4	6032,4			847,4	3,0
		AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		172,9	172,9			
		AIRE				
MEZZANINES						
			AIRE			
GARAGE INTÉGRÉ						
			AIRE			
VERRIÈRE INTÉGRÉE						
	NOMBRE	AIRE TOTALE	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE		HT. LIBRE
SOUS-SOLS	1	2729,2		2729,2		3,0
			AIRE		NB.PL.	
GARAGE OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN						
		AIRE TOTALE				
AIRE LOUABLE						

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

	TYPE		NOMBRE
UTILISATION	1000	LOGEMENTS	72
		CHAMBRES LOCATIVES	
	NUMÉRO		NOMBRE
BÂTIMENT	1	LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	

CONSTRUCTION ORIGINELLE

	ANNÉE	E/R
E ESTIMÉE	1999	r
R RÉELLE		

AGRANDISSEMENTS

ANNÉE	E/R	%
2007	r	27
2004	r	3

LIEN PHYSIQUE

LIEN	LIEN
1 DÉTACHÉ	1
2 JUMELÉ	
3 EN RANGÉE	

AUTRES LIENS

COMPRIS DANS UN ENSEMBLE IMMOBILIER 0 / 1

Pour ce même calcul, les paramètres de base structurés et transformés aux fins de calcul, sont les suivants :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		2 729,2			240,5
ÉTAGES					
ÉTAGES	4	6 032,4		3,0	847,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	172,9			
GARAGE INTÉGRÉ					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	5	6 205,3		3,0	847,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1		2 729,2	3,0	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1		2 729,2	3,0	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	211,9
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	2 729,2
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	6,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	8 934,5
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	6 205,3
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 573,9

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	72
CHAMBRES LOCATIVES	
ESPACES LOCATIFS	72

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	1	Bâtiment détaché
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1999 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS			PONDÉRÉ	
ANNÉE	E/R	AIRE	2006,7	30,4%
2007	R	2 425,3		
2004	R	293,0		

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

1 Intérieur seulement

Parmi les paramètres de base requis aux fins du calcul à effectuer, quinze d'entre eux résultent d'une transformation des renseignements descriptifs figurant aux blocs *07 et *08 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants et des consignes afférentes :

ÉTAGES

Dimensions totales de la partie « étage(s) » :

- **nombre d'étages total.** Constitué du nombre d'étages du bâtiment, majoré de un s'il y a un attique (ex. : 4 étages entiers + attique = 5 étages aux fins du calcul);
- **aire finie totale.** Constituée de la somme de l'aire des étages, de l'attique fini, des mezzanines et de la verrière intégrée (ex. : 6 032,4 m² + 172,9 m² = 6 205,3 m²);
- **aire non finie totale.** Constituée de la somme de l'aire non finie de l'attique et de l'aire du garage intégré, le cas échéant.

SOUS-SOL(S)

Dimensions totales de la partie « sous-sol(s) » :

- **nombre d'étages de sous-sols.** Nombre maximal d'étages de sous-sols que comporte le bâtiment, incluant le garage au sous-sol ou le stationnement souterrain, s'il y a lieu. Les mezzanines sont exclues.
- **aire non finie totale**. Constituée de la somme de l'aire non finie du sous-sol et de l'aire du garage au sous-sol ou du stationnement souterrain, le cas échéant.

AUTRES DIMENSIONS DE BASE

- **périmètre moyen par étage.** Constitué du périmètre des étages divisé par le nombre d'étages du bâtiment (ex. : 847,4 m / 4 étages = 211,9 m/étage);
- **aire moyenne des « sous-sols ».** Constituée de la somme de l'aire totale des sous-sols figurant au bloc *07 du dossier de propriété et, le cas échéant, de l'aire du garage au sous-sol ou du stationnement souterrain, divisée par le nombre de sous-sols du bâtiment figurant à ce même bloc;
- **aire au sol considérée sans sous-sol.** Constituée de l'aire au sol multipliée par le pourcentage de la partie sans sous-sol (code « 1 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété.;
- **aire au sol considérée sans fondation.** Constituée de l'aire au sol multipliée par le pourcentage de la partie sans fondation (code « 9 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété;
- **nombre total d'étages et d'étages de sous-sols.** Constitué de la somme du nombre d'étages et, le cas échéant, du nombre d'étages de sous-sols (ex. 5 étages + 1 sous-sol = 6);
- **aire totale du bâtiment.** Constituée de la somme de l'aire des étages, de l'aire totale de l'attique et de l'aire totale du sous-sol qui figurent au bloc *07 du dossier de propriété (ex. : 6 032,4,3 m² + 172,9 m² + 2729,3 m² = 8 934,5 m²);
- **aire finie totale du bâtiment**. Constituée de la somme de l'aire finie totale de la partie « étage(s) », et de l'aire finie totale de la partie « sous-sol(s) » du bâtiment;
- **aire considérée pour les murs extérieurs.** Constituée de la multiplication du périmètre des étages par la hauteur libre moyenne d'un étage, à laquelle on ajoute, le cas échéant :
  - l'aire des murs d'entresol, estimée en multipliant le pourcentage de la partie de bâtiment comportant un demi sous-sol par le périmètre au sol du bâtiment et par une hauteur de 1,2 mètre;
  - l'aire des murs du parapet, estimée en multipliant le pourcentage de la partie de bâtiment comportant un toit plat par le périmètre au sol et par une hauteur de 0,3 mètre.

  Exemple de calcul de l'aire des murs extérieurs : (847,4 m x 3,0 m) + (44% x 240,5 m x 0,3 m) = 2 573,9 m².

Note importante

Le calcul de l'aire des murs extérieurs de l'attique s'effectue par un rajustement du calcul du coût des murs extérieurs (Voir détail aux consignes de calcul du bloc *22, section 224).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT

- **année pondérée des agrandissements.** Déterminé en pondérant le millésime de l'année de chaque agrandissement par la proportion à laquelle il correspond dans l'aire totale des agrandissements (ex. : 2007 x 2 425,3 m² / (2 425,3 m² + 293,0 m²) + 2004 x 293,0 m² / (2 425,3 m² + 293,0 m²) = 2006,7, arrondi à 2007).
- **pourcentage total des agrandissements.** Constitué de la somme des aires d'agrandissement divisée par l'aire totale du bâtiment (ex. : 2 425,3 m² + 293,0 m² / 8 934,5 m² = 30,4 %, arrondi à 30 %).

3.3.3 Calcul du coût de la dalle au sol d'un bâtiment atypique (Bloc *13)

Bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour décrire la dalle au sol d'un bâtiment multirésidentiel atypique, il est essentiel d'en établir le coût. Basé sur d'autres renseignements descriptifs du bâtiment, le calcul du coût de la dalle au sol est effectué en tenant compte :

- pourcentage et le nombre d'étage de sous-sol au bloc *21 ;
- de l'aire au sol du bâtiment;
- de l'aire moyenne des sous-sols, dans le cas d'un bâtiment comportant un sous-sol ou un demi sous-sol;
- du nombre d'étages de sous-sols considérés dans le cas d'un bâtiment comportant plus d'un étage en sous-sol, soit le nombre d'étages de sous-sols figurant au bloc *07 du dossier de propriété moins 1.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

131 Bâtiment atypique - Calcul du coût de la dalle au sol

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Somme des % au bloc *21 lorsque le nombre d'étage de sous-sol est vide; somme des % au bloc *21 lorsque le nombre d'étage de sous-sol est plus grand que 0.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la dalle au sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de fondations visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

132 Bâtiment atypique - Rajustement de la dalle au sol
S'applique dans le cas d'un bâtiment comportant plus d'un étage en sous-sol.

(AIRE X NB. SS. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire moyenne des sous-sols.
NB. SS. CONS.	Nombre d'étages de sous-sols considérés, soit le nombre d'étages de sous-sols figurant au bloc *07 du dossier de propriété, moins 1.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la dalle au sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la dalle au sol

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Fondations

***15 FONDATIONS**

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1 SANS SOUS-SOL					
2 DEMI SOUS-SOL	2	20			
3 SOUS-SOL	3	73			
9 AUCUNE FONDATION	1	7			

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FONDATIONS	Q-C
	A

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS	PONDÉRÉ
ANNÉE E/R AIRE	

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *13)**

* 13 DALLE AU SOL			
*131 DALLE AU SOL		*132 RAJUSTEMENT DE LA DALLE AU SOL	
Types de fondations	$ / m²		$ / m²
1. Sans sous-sol	41	Plus d'un étage au sous-sol	14,50
2. Demi sous-sol ou sous-sol	55		

*13 DALLE AU SOL							
*131 DALLE AU SOL	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	) = COÛT 1997
1. Dalle au sol pour fondation sans sous-sol		7		2 729,2		41,00	7 833
2. Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol		93		2 729,2		55,00	139 599

3.3.4 Calcul du coût des fondations d'un bâtiment atypique (Bloc *15)

Le calcul du coût des fondations d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du type de fondations et du pourcentage figurant au bloc *15 du dossier de propriété;
- du type de charpente du bâtiment;
- du périmètre au sol;
- de l'aire au sol du bâtiment;
- de l'aire totale du bâtiment;
- du pourcentage de chacune des parties de bâtiment décrites au bloc *21 du dossier de propriété, comportant une charpente de bois, une charpente d'acier, une charpente en béton ou une charpente mixte (acier et béton);
- du nombre d'étages de chacune des parties de bâtiment décrites au bloc *21 du dossier de propriété;
- du nombre d'étages de sous-sols à considérer;
- de la présence d'un sous-sol complet ou d'un sous-sol partiel;
- du type de lien physique (jumelé ou en rangée), figurant au bloc *08 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des fondations visent distinctement les fondations périphériques et les fondations intérieures du bâtiment. Le calcul de ces dernières diffère selon le type de charpente du bâtiment.

Un rajustement pour le calcul des fondations intérieures est applicable seulement si le bâtiment comporte un sous-sol partiel, ou s'il s'agit d'un bâtiment jumelé ou d'un bâtiment en rangée. Dans le cas d'un bâtiment comportant un sous-sol partiel, le rajustement vise précisément les fondations intérieures séparant la partie sous-sol ou demi sous-sol, de la partie sans sous-sol. Dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée, le rajustement vise le calcul du coût des fondations intérieures des murs mitoyens.

> **Note importante**
>
> Une partie de bâtiment dont la charpente est en acier et qui comporte un sous-sol, doit être considérée plutôt comme étant une partie de bâtiment à charpente mixte.

Les calculs à effectuer sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication.

- **151** Calcul du coût des fondations périphériques;
- **152** Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente de bois;
- **153** Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente d'acier;
- **154** Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente en béton;
- **155** Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente mixte (acier et béton);
- **156** Calcul du coût des fondations intérieures pour un sous-sol excédentaire au bâtiment;
- **157** Rajustement pour le calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment avec sous-sol partiel ou pour un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

151 Bâtiment atypique - Calcul du coût des fondations périphériques

(% X PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'un type de fondations figurant au bloc 15 du dossier de propriété, pour les fondations sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »). Un calcul est requis pour chacun des types de fondations inscrit au bloc *15 du dossier de propriété.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol du bâtiment.
$ / m	Coût unitaire des fondations applicable au périmètre pour les fondations périphériques de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de fondations visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

152 Bâtiment atypique – Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente de bois

(% X AIRE X $ / m^2) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment atypique comportant une charpente de bois décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m^2	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), de la partie de bâtiment atypique comportant une charpente de bois, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon ce type de charpente, le type de fondations visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

153 Bâtiment atypique – Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente d'acier

((% X AIRE) X ($ / m^2 + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT. / m^2))) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment atypique comportant une charpente d'acier décrite au bloc * 21 du dossier de propriété.
AIRE	Aire totale du bâtiment.
$ / m^2	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures de la partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, selon s'il s'agit de fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente et le type de fondations visés.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considérés déterminé selon l'une des deux possibilités suivantes : s'il s'agit d'une partie de bâtiment comportant une charpente d'acier et comportant un étage de sous-sol : le nombre d'étages à considérer est le nombre d'étages de la partie de bâtiment décrite au bloc *21 du dossier de propriété comportant une charpente d'acier. S'il s'agit d'une partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, sans sous-sol : le nombre d'étages à considérer est constitué du nombre d'étages de la partie de bâtiment décrite au bloc *21 du dossier de propriété comportant une charpente d'acier, moins 1.
$ / ÉT. / m^2	Coût unitaire applicable au nombre d'étages pour les fondations intérieures de la partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, selon s'il s'agit de fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente et le type de fondations visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

154 Bâtiment atypique – Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente en béton

((% X AIRE) X ($ / m² + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT. / m²) + (NB. SS. CONS. X $ / SS. / m²))) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente en béton décrite au bloc * 21 du dossier de propriété.
AIRE	Aire totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton, selon s'il s'agit de fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente et le type de fondations visés.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton.
$ / ÉT. / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages pour les fondations intérieures de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton, selon s'il s'agit de fondations de type sans sous-sol (code « 1 »), en demi sous-sol (code « 2 ») ou avec sous-sol (code « 3 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente et le type de fondations visé.
NB. SS. CONS.	Nombre d'étages de sous-sols considérés, soit le nombre d'étages de sous-sols de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton. S'applique uniquement s'il y a présence de plus d'un sous-sol.
$ / SS. / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages de sous-sols, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente en béton » et le type de fondations avec sous-sol (code « 3 »). S'applique uniquement dans le cas d'un bâtiment qui comporte plus d'un sous-sol.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

155 Bâtiment atypique – Calcul du coût des fondations intérieures pour un bâtiment comportant une charpente mixte (acier et béton)

((% X AIRE) X ($ / m² + (NB. ÉT. A. X $ / ÉT. ACIER / m²) + (NB. ÉT. B. X $ / ÉT. BÉTON / m²) + (NB. SS. CONS. X $ / SS. / m²))) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente mixte décrite au bloc * 21 du dossier de propriété.
AIRE	Aire totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures de la partie de bâtiment comportant une charpente mixte, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon ce type de charpente.
NB. ÉT. A.	Nombre d'étages en acier de la partie de bâtiment comportant une charpente mixte.
$ / ÉT. ACIER / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages en acier et à l'aire pour la partie de bâtiment comportant une charpente mixte, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte ».
NB. ÉT. B.	Nombre d'étages en béton de la partie de bâtiment comportant une charpente mixte.
$ / ÉT. BÉTON / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages en béton et à l'aire pour la partie de bâtiment comportant une charpente mixte, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte ».
NB. SS. CONS.	Nombre d'étages de sous-sols considérés, soit le nombre d'étages de sous-sols de la partie de bâtiment comportant une charpente mixte décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / SS. / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages de sous-sols et à l'aire pour les assises des colonnes, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

156 Bâtiment atypique – Calcul du coût des fondations intérieures pour un sous-sol excédentaire au bâtiment

% X (NB. SS. CONS. X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment atypique décrite au bloc *21 du dossier de propriété correspondant au sous-sol excédentaire au bâtiment.
NB. SS. CONS.	Nombre d'étages de sous-sols considérés, soit le nombre d'étages de sous-sols de la partie excédentaire au bâtiment décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations intérieures du sous-sol excédentaire, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

157 Bâtiment atypique – Rajustement pour le calcul du coût des fondations intérieures Ce calcul s'applique dans le cas d'un bâtiment avec sous-sol partiel ou d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

(PÉRIMÈTRE X $ / m = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol du bâtiment.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour un bâtiment avec sous-sol partiel, un bâtiment jumelé sans sous-sol, un bâtiment jumelé avec sous-sol, un bâtiment en rangée sans sous-sol ou un bâtiment en rangée avec sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon l'élément visé et le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des fondations

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Fondations

***15 FONDATIONS**

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1 SANS SOUS-SOL					
2 DEMI SOUS-SOL	2	20			
3 SOUS-SOL	3	73			
9 AUCUNE FONDATION	1	7			

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FONDATIONS — Q-C : A

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE — TYPE DE CHARPENTE

	TYPE	SOUS-SOLS %	SOUS-SOLS NOMBRE	NOMBRE D'ÉTAGES BOIS	NOMBRE D'ÉTAGES ACIER	NOMBRE D'ÉTAGES BÉTON	TOIT 1 / 2
1 BOIS							
8 AUTRE	8	17	2				2
		6	2			4	2
TOIT		70	2		6		2
1 EN PENTE		7		2			1
2 PLAT							

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DE LA CHARPENTE — Q-C : C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

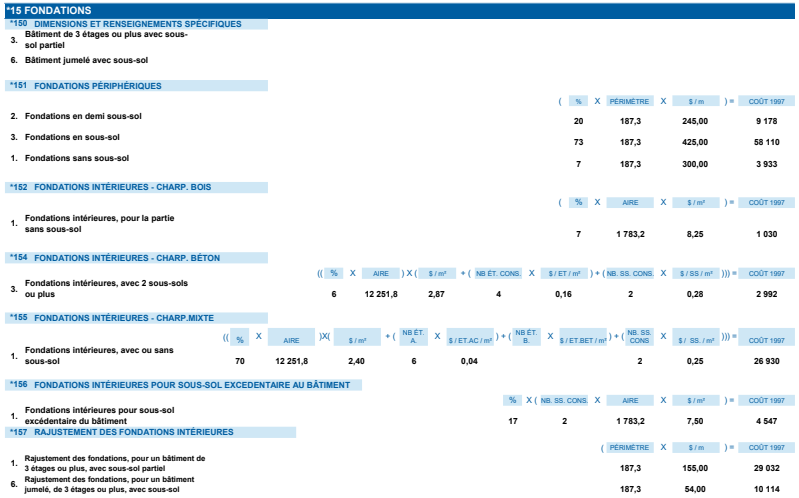
DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS — **PONDÉRÉ**
ANNÉE E/R AIRE

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *15)

* 15 FONDATIONS				
***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**			1 ou 2 étages	3 étages ou +
Types de fondations			$ / m	$ / m
1. Sans sous-sol			270	300
2. Demi sous-sol			225	245
3. Sous-sol			400	425
***152 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN BOIS**			1 ou 2 étages	3 étages ou +
Types de fondations			$ / m²	$ / m²
1. Sans sous-sol			8,25	8,25
2. Demi sous-sol			7,50	11,50
3. Sous-sol			7,50	11,50
***153 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN ACIER**				
Types de fondations			$ / m²	$ / ÉT./ m²
1. Sans sous-sol			1,47	0,07
2. Demi sous-sol			1,66	0,07
3. Sous-sol			1,66	0,07
***154 FONDATIONS INTÉRIEURES, CHARPENTE EN BÉTON**				
Types de fondations	$ / m²	$ / ÉT./ m²		
1. Sans sous-sol	2,43	0,18		$ / SS / m²
2. Demi sous-sol	2,87	0,16		0,28
3. Sous-sol	2,87	0,16		0,28
***155 FONDATIONS INTÉRIEURES CHARPENTE MIXTE (ACIER SUR BÉTON)**				
Types de fondations	$ / m²	$ / ÉT.AC/ m²	$ /ÉT.BÉT/ m²	$ / SS / m²
Avec ou sans sous-sol	2,40	0,04	0,13	0,25
				$ / m²
***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCÉDENTAIRE AU BÂTIMENT**				7,50
			1 ou 2 étages	3 étages ou +
***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**			$ / m	$ / m
Rajustement d'un bâtiment avec sous-sol partiel			140	155
Rajustement d'un bâtiment jumelé sans sous-sol			34	37
Rajustement d'un bâtiment jumelé avec sous-sol			49	54
Rajustement d'un bâtiment en rangée sans sous-sol			100	110
Rajustement d'un bâtiment en rangée avec sous-sol			145	110



3.3.5 Calcul du coût de la charpente d'un bâtiment atypique (Bloc *21)

Le calcul du coût de la charpente d'un bâtiment atypique est effectué en tenant compte :

- de l'aire considérée pour les murs extérieurs;
- du pourcentage de chacune des parties de bâtiment décrites au bloc *21 du dossier de propriété;
- de l'aire au sol du bâtiment;
- du type de toit du bâtiment;
- du nombre d'étages considérés selon les différentes possibilités;
- du nombre d'étages de sous-sols considérés selon les différentes possibilités;
- de l'aire de l'attique;
- de l'aire de la partie « sous-sol(s) », si le sous-sol est fini;
- du type de lien physique (jumelé ou en rangée), figurant au bloc *08 du dossier de propriété;
- du périmètre au sol dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée;
- du périmètre moyen par étage, lorsqu'il y a un attique.

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la charpente visent distinctement le bâti des murs extérieurs, la charpente de toit, la charpente des planchers et la charpente intérieure (poutres et colonnes). Des rajustements sont applicables dans le cas d'un bâtiment comportant un attique ou dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée.

Les calculs sont répartis en neuf groupes et sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **211** Coût des bâtis de murs extérieurs, en considérant la charpente prédominante figurant au bloc *21;
- **212** Coût de la charpente de toit;
- **213** Coût de la charpente des planchers :
  - **213.1** Calcul de la charpente des planchers;
  - **213.2** Calcul de la charpente du plancher de l'attique ou du bâti de plancher du sous-sol fini.
- **214** Coût de la charpente en acier;
- **215** Coût de la charpente en béton;
- **216** Coût de la charpente mixte :
  - **216.1** Calcul du coût de la charpente mixte (acier et béton) – partie en béton;
  - **216.2** Calcul du coût de la charpente mixte (acier et béton) – partie en acier.
- **217** Rajustement des bâtis de murs extérieurs lorsque le bâtiment comporte un attique;
- **218** Rajustement pour charpente intérieure d'un bâtiment jumelé ou en rangée;
- **219** Coût de la charpente de plancher du stationnement souterrain.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

211 Bâtiment atypique – Calcul du bâti de murs extérieurs

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti des murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

212 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente de toit

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment atypique décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Un calcul distinct est requis pour chacune des parties décrites.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de toit en pente ou la charpente de toit plat, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de toit et, dans le cas d'un toit plat seulement, du type de charpente du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

213.1 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente de plancher

Pour un bâtiment à charpente mixte (acier et béton), deux calculs sont requis même si le bâtiment ne comporte qu'une seule partie de bâtiment, soit un calcul pour la charpente de plancher en béton et un calcul pour la charpente de plancher en acier.

(% X AIRE X NB. ÉT. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment atypique décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Chacune des parties de bâtiment décrites au bloc *21 du dossier de propriété doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considéré selon l'une des quatre possibilités suivantes. Pour un bâtiment dont la charpente du bâtiment est en bois, en acier ou en béton : - avec sous-sol : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété; - sans sous-sol : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Pour un bâtiment dont la charpente est mixte : - sans sous-sol, pour la partie « charpente en béton »: nombre d'étages de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Pour la partie « charpente d'acier » : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété. - avec sous-sol, pour la partie « charpente en béton »: nombre d'étages de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Pour la partie « charpente d'acier » : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher de la partie de bâtiment décrite, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente de plancher visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

213.2 Bâtiment atypique – Calcul du bâti de plancher au sous-sol ou de la charpente de plancher de l'attique

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Deux aires possibles (un calcul distinct est requis pour chaque aire) : aire de la partie « sous-sol(s) » si le sous-sol est fini; aire de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher de l'attique ou pour le bâti de plancher au sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

214 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente en acier

S'applique dans le cas d'un bâtiment à charpente d'acier sans sous-sol.
Pour un bâtiment à charpente d'acier comportant un sous-sol, utiliser le calcul pour un bâtiment à charpente mixte (216).

(% X AIRE X NB. ÉT. CONS.) X ($ / m² + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT. / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Chacune des parties de bâtiment comportant une charpente d'acier doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS.	Partie de bâtiment sans sous-sol : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour une partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / ÉT. / m²	Coût unitaire applicable à l'aire et au nombre d'étages pour une partie de bâtiment comportant une charpente d'acier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

215 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente en béton

(% X AIRE X NB. ÉT. CONS.) X ($ / m² + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT. / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente en béton, décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Chacune des parties de bâtiment comportant une charpente en béton doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considérés selon l'une des deux possibilités suivantes : - Pour un bâtiment avec sous-sol : nombre d'étages et de sous-sol(s) de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété. - Pour un bâtiment sans sous-sol : nombre d'étages de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la partie de bâtiment comportant une charpente en béton, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / ÉT. / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages pour la partie de bâtiment comportant une charpente en béton, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

216.1 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente mixte (acier et béton) – partie en béton

Deux calculs sont requis, le 1er étant pour la partie en béton et le 2e étant pour la partie en acier. Pour le calcul de la partie en acier d'un bâtiment à charpente mixte, voir le tableau 216.2.

((% X AIRE X NB. ÉT. CONS. B.) X ($ / m² + (NB. ÉT. CONS. B. X $ / ÉT. / m² B.)
+ (NB. ÉT. CONS. A. X $ / ÉT. / m² A.))) = COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE BÉTON

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente mixte décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Chacune des parties de bâtiment comportant une charpente mixte doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS. B.	Nombre d'étages considérés pour la partie de bâtiment comportant une charpente en béton surmontée d'une charpente en acier, selon l'une des deux possibilités suivantes : Partie de bâtiment avec sous-sol : nombre d'étages et de sous-sol de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton, décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Partie de bâtiment sans sous-sol : nombre d'étages de la partie de bâtiment comportant une charpente en béton décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût de base pour la partie de bâtiment comportant une charpente en béton surmontée d'une charpente en acier, applicable à l'aire des planchers structuraux supportés par la charpente en béton, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte partie en béton ».
$ / ÉT. / m² B.	Coût unitaire applicable au nombre d'étages à charpente en béton et à l'aire du/des plancher(s) structural(aux) supporté(s) par la charpente en béton, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « Charpente mixte partie en béton ».
NB. ÉT. CONS. A.	Nombre d'étages de la partie à charpente en acier d'un bâtiment comportant une charpente mixte, décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / ÉT. / m² A.	Coût unitaire applicable au nombre d'étages pour la charpente en acier et à l'aire du/des plancher(s) structural(aux) supporté(s) par la charpente en béton, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte partie en béton ».
COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE BÉTON	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête de la partie en béton et effectuées en considérant les éléments précédents.

216.2 Bâtiment atypique – Calcul de la charpente mixte (acier et béton) – partie en acier

Deux calculs sont requis, le 1er étant pour la partie en béton et le 2e étant pour la partie en acier. Pour le calcul de la partie en béton d'un bâtiment à charpente mixte, voir le tableau 216.1.

(% X AIRE X NB. ÉT. CONS. A.) X ($ / m² + (NB. ÉT. CONS. A. X $ / ÉT. / m² A.))
= COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE ACIER
COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE BÉTON + COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE ACIER = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment comportant une charpente mixte décrite au bloc *21 du dossier de propriété. Chacune des parties de bâtiment comportant une charpente mixte doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
NB. ÉT. CONS. A.	Nombre d'étages de la partie de bâtiment à charpente en acier d'un bâtiment comportant une charpente mixte décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût de base applicable à l'aire de plancher et du tablier supporté par la charpente en acier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques, selon le type « charpente mixte partie en acier ».
$ / ÉT. / m² A.	Coût unitaire applicable au nombre d'étages pour la partie à charpente en acier d'un bâtiment à charpente mixte et à l'aire du/des plancher(s) structurale(aux) supporté(s) par la charpente en acier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type « charpente mixte partie en acier ».
COÛT DE LA CHARPENTE MIXTE DE LA PARTIE ACIER	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête de la partie en béton et de la partie en acier et effectuées en considérant les éléments précédents.

217 Bâtiment atypique – Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour le bâti des murs extérieurs d'un bâtiment comportant un attique, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

218 Bâtiment atypique – Rajustement de la charpente

Ce calcul s'applique dans le cas d'un bâtiment jumelé ou en rangée

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour la charpente intérieure d'un bâtiment jumelé ou en rangée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon la partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

219 Bâtiment atypique – Charpente de plancher du stationnement souterrain

Ce calcul s'applique lorsqu'il y a un deuxième sous-sol

(% X AIRE X NB. SS. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment comportant au moins deux sous-sols. Chacune des parties de bâtiment comportant au moins deux sous-sols doit faire l'objet d'un calcul distinct.
AIRE	Aire au sol.
NB. SS. CONS.	Nombre de sous-sols moins 1 de la partie de bâtiment concernée décrite au bloc *21 du dossier de propriété.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la charpente de plancher du stationnement souterrain, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la charpente

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *21 – Charpente

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE		TYPE DE CHARPENTE					
		SOUS-SOLS		NOMBRE D'ÉTAGES			TOIT
	TYPE	%	NOMBRE	BOIS	ACIER	BÉTON	1 / 2
1 BOIS							
8 AUTRE	8	17	2				2
		6	2			4	2
TOIT		70	2		6		2
1 EN PENTE		7		2			1
2 PLAT							

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DE LA CHARPENTE	Q-C
	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	**(m ou m²)**
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	**Bâtiment jumelé**
TYPE DE CHARPENTE	2	**Autres**

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 **Bâtiment multirésidentiel atypique**

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R **Année réelle**

AGRANDISSEMENTS	**PONDÉRÉ**
ANNÉE E/R AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *21)

*** 21 CHARPENTE**

***211 BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS** — $ / m²

Bâti de murs extérieurs pour charpente en bois	27
Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier ou de béton	14

***212 CHARPENTE DE TOIT**	$ / m²
Charpente de toit en pente	98
Charpente de toit plat en bois	56
Charpente de toit plat en acier	18
Charpente de toit plat en béton	87

***213 CHARPENTE DE PLANCHER**	$ / m²
Charpente de plancher en bois	88
Charpente de plancher en acier	39
Charpente de plancher en béton	93
Bâti de plancher au sous-sol	24
Charpente de plancher attique	46

	$ / m²	$ / ÉT / m²
***214 CHARPENTE EN ACIER**	36,14	2,85
***215 CHARPENTE EN BÉTON**	6,73	1,49

***216 CHARPENTE MIXTE**	$ / m²	$/ ÉT/ m² B.	$/ ÉT/ m² A.
Charpente mixte partie en béton	12,11	1,54	0,30
Charpente mixte partie en acier	36,14		2,85

	$ / m
***217 RAJUSTEMENT DU BÂTI DE MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE**	18,50

***218 RAJUSTEMENT DE LA CHARPENTE**	$ / m
Rajustement de charpente intérieure d'un bâtiment jumelé	22,50
Rajustement de charpente intérieure d'un bâtiment en rangée	68

	$ / m²
***219 CHARPENTE DE PLANCHER DU STAT. SOUTERRAIN**	96

***21 CHARPENTE**

***211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS**

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
2.	Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier et/ou béton	2949,1		14,00		41 288

***212 CHARPENTE DE TOIT**

		(%	X	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
4.	Charpente de toit plat - béton	17		1783,2		87,00		26 374
4.	Charpente de toit plat - béton	6		1783,2		87,00		9 308
3.	Charpente de toit plat - acier	70		1783,2		18,00		22 468
1.	Charpente de toit en pente	7		1783,2		98,00		12 233

***213 CHARPENTE DE PLANCHER**

		(%	X	AIRE	X	NB ÉT. CONS.	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
3.	Charpente de plancher - béton	6		1783,2		4		93,00		39 801
2.	Charpente de plancher - acier	70		1783,2		6		39,00		292 088
1.	Charpente de plancher - bois	7		1783,2		1		88,00		10 985

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
6.	Charpente de plancher de l'attique - bois	124,8		46,00		5 741

***215 CHARPENTE EN BÉTON**

		(%	X	AIRE	X	NB ÉT. CONS.	) X (	$ / m²	+ (	NB ÉT. CONS.	X	$ / ÉT. / m²	)) =	COÛT 1997
3.	Charpente en béton	6		1783,2		6		6,73		6		1,49		10 059

***216 CHARPENTE MIXTE**

		((%	X	AIRE	X	NB ÉT.CONS.B.	) X (	$ / m²	+ (	NB ÉT.CONS.B.	X	$ / ÉT / m² B.	)+ (	NB ÉT.CONS.A.	X	$ / ÉT / m² A.	))) =	COÛT 1997
4.	Charpente mixte - partie en béton	70		1783,2		2		12,11		2		1,54		6		0,30		42 415
		(%	X	AIRE	X	NB ÉT.CONS.A.	) X (	$ / m²	+ (	NB ÉT.CONS.A.	X	$ / ÉT / m² A.	)) =	COÛT 1997				
4.	Charpente mixte - partie en acier	70		1783,2		6		36,14		6		2,85		398 738				

***217 RAJUSTEMENT DES BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS**

		(PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) =	COÛT 1997
1.	Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique	182,8		18,50		3 382

***218 RAJUSTEMENT DE CHARPENTE**

		(PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) =	COÛT 1997
3.	Rajustement de la charpente intérieur d'un bâtiment jumelé	187,3		22,5		4 214

***219 CHARPENTE DE PLANCHER DU STATIONNEMENT SOUTERRAIN**

		(%	X	AIRE	X	NB SS.CONS	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Charpente de plancher du stationnement souterrain	17		1783,2		1		96,00		29 102
1.	Charpente de plancher du stationnement souterrain	6		1783,2		1		96,00		10 271
1.	Charpente de plancher du stationnement souterrain	70		1783,2		1		96,00		119 831

3.3.6 Calcul du coût des murs extérieurs d'un bâtiment atypique (Bloc *22)

Le calcul du coût des murs extérieurs d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte des mêmes éléments que le calcul du coût des murs extérieurs d'un bâtiment multirésidentiel typique. Il s'agit :

- du pourcentage et du type de parements figurant au bloc *22 du dossier de propriété;
- de l'aire considérée pour les murs extérieurs;
- du périmètre moyen par étage, s'il y a un attique.
- d'une quantité de portes et de fenêtres présumée pour ce type de bâtiment.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des murs extérieurs visent distinctement les parements lourds, les parements légers et les ouvertures. Le rajustement des murs extérieurs n'est applicable que dans le cas d'un bâtiment comportant un attique, car il vise précisément les murs extérieurs de l'attique. Ces calculs sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **221** Calcul du coût des parements lourds;
- **222** Calcul du coût des parements légers;
- **223** Calcul du coût des ouvertures;
- **224** Rajustement des murs extérieurs pour attique.

Les opérations mathématiques à effectuer pour effectuer ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

221 Bâtiment atypique – Calcul du coût des parements lourds

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de parement lourd.
AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements lourds, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

222 Bâtiment atypique – Calcul du coût des parements légers

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de parement léger.
AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements légers, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

223 Bâtiment atypique – Calcul du coût des ouvertures

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire considérée pour les murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les ouvertures, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

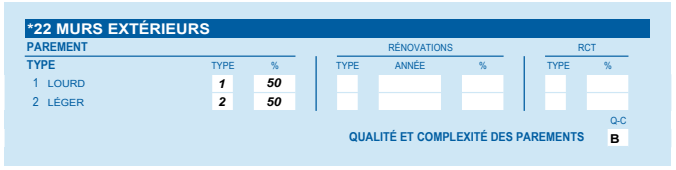
224 Bâtiment atypique – Rajustement des murs extérieurs pour l'attique
S'applique seulement dans le cas d'un bâtiment comportant un attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des murs extérieurs

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 – Murs extérieurs



2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

*07 DIMENSIONS DE BASE	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT	
OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE E/R	AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *22)

* 22 MURS EXTÉRIEURS	$ / m²		$ / m
*221 PAREMENT LOURD	150	*224 RAJUSTEMENT DES MURS EXTÉRIEURS POUR L'ATTIQUE	43
*222 PAREMENT LÉGER	37		
*223 OUVERTURES	105		

*22 MURS EXTÉRIEURS							
*221 PAREMENT LOURD							
	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	) = COÛT 1997
1. Parement lourd		50		2948,6		150,00	221 146
*222 PAREMENT LÉGER							
	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	) = COÛT 1997
2. Parement léger		50		2948,6		37,00	54 549
*223 OUVERTURES							
	(	AIRE	X	$ / m²	) = COÛT 1997		
1. Ouvertures		2948,6		105,00		309 604	
*224 RAJUSTEMENTS DES MURS EXTÉRIEURS							
	(	PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) = COÛT 1997		
1. Rajustement des murs extérieurs pour l'attique		182,8		43,00		7 861	

3.3.7 Calcul du coût du toit d'un bâtiment atypique (Bloc *23)

Le calcul du coût du toit d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du type de toit et du pourcentage de chacune des parties de bâtiment atypique décrites au bloc *21 du dossier de propriété;
- de l'aire au sol;
- du périmètre au sol;
- du nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages total de la partie « étage(s) ».

Les calculs à effectuer pour établir le coût du toit diffèrent selon s'il s'agit d'un toit en pente ou d'un toit plat.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

231 Bâtiment atypique – Calcul du coût d'une couverture de toit en pente

(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. CONS. X $ / ÉT.))) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment décrite au bloc *21, dont le toit est en pente (code « 1 »).
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour le toit en pente, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
AIRE	Aire au sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la couverture, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
NB. ET. CONS.	Nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages total de la partie de bâtiment comportant un toit en pente.
$ / ÉT.	Coût unitaire applicable au nombre d'étages considérés, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

232 Bâtiment atypique – Calcul du coût d'une couverture de toit plat

(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. CONS. X AIRE X $ / ÉT. / m²))) = COÛT 1997

%	Pourcentage d'une partie de bâtiment atypique décrite au bloc *21, dont le toit est plat (code « 2 »).
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour le toit plat, selon s'il s'agit d'un bâtiment à charpente en acier, en béton ou en bois, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente.
AIRE	Aire au sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la couverture de toit plat, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente.
NB. ÉT. CONS.	Nombre d'étages considérés, soit le nombre d'étages total de la partie de bâtiment comportant un toit plat.
$ / ÉT. / m²	Coût unitaire applicable au nombre d'étages considérés, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de charpente.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du toit

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Charpente

***21 CHARPENTE**

CHARPENTE PRÉDOMINANTE

	TYPE
1 BOIS	
8 AUTRE	*8*
TOIT	
1 EN PENTE	
2 PLAT	

TYPE DE CHARPENTE

	SOUS-SOLS		NOMBRE D'ÉTAGES			TOIT
	%	NOMBRE	BOIS	ACIER	BÉTON	1 / 2
	17	*2*				*2*
	6	*2*			*4*	*2*
	70	*2*		*6*		*2*
	7		*2*			*1*

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DE LA CHARPENTE — Q-C: *C*

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS	**PONDÉRÉ**
ANNÉE E/R AIRE	

3 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *23)**

* 23 TOIT			
*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE	$ / m	$ / m²	$ / ÉT.
	62	32	60
*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT	$ / m	$ / m²	$ / ÉT. / m²
Couverture de toit plat pour charpente en acier	84	75	1,80
Couverture de toit plat pour charpente en béton	84	68	1,80
Couverture de toit plat pour charpente en bois	84	33	1,80

*23 TOIT

*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE

	(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²) + (NB ÉT.CONS. X $ / ÉT.))) = COÛT 1997
1. Couverture de toit en pente	7 187,3 62,0 1783,2 32,00 2 60,00 4 816

*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT

	(% X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m²) + (NB ÉT.CONS. X AIRE X $ / ÉT / m²))) = COÛT 1997								
4. Couverture de toit plat sur charpente en béton	6	187,3	84,0	1783,2	68,00	4	1783,2	1,80	8 990
3. Couverture de toit plat sur charpente en acier	70	187,3	84,0	1783,2	75,00	6	1783,2	1,80	118 112

3.3.8 Finitions intérieures des bâtiments atypiques (Bloc *33)

Le calcul du coût des finitions intérieures d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du nombre de cages d'escalier intérieur du bâtiment figurant au bloc *33 du dossier de propriété;
- du périmètre total de la partie « étage(s) »;
- de la hauteur libre d'un étage figurant au bloc *07 du dossier de propriété;
- du pourcentage du type de fondations demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 »), figurant au bloc *15 du dossier de propriété;
- du périmètre au sol, de l'aire du sous-sol et de la hauteur libre d'un sous-sol, si le sous-sol est fini;
- de l'aire de l'attique et du périmètre moyen par étage, s'il y a un attique;
- de l'aire finie des étages, incluant l'aire des mezzanines;
- du nombre d'étages et du nombre d'étages de sous-sols que représente l'escalier décrit au bloc *33 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des finitions intérieures visent distinctement les parois des murs extérieurs, les plafonds et les cloisons ainsi que les escaliers intérieurs. Des rajustements pour les finitions intérieures sont applicables seulement dans le cas d'un bâtiment comportant un attique. Ces calculs sont répartis en quatre groupes et sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **331** Coût des parois des murs extérieurs :
  - **331.1** Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie « étage(s) »;
  - **331.2** Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie finie en demi-sous-sol ou en sous-sol.
- **332** Coût des plafonds et des cloisons;
- **333** Rajustements du coût des finitions intérieures pour la partie « attique »;
- **334** Coût des escaliers intérieurs.

Les opérations mathématiques pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

331.1 Bâtiment atypique – Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie « étage(s) »

(PÉRIMÈTRE X HAUT. LIBRE X $ / m²) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre total de la partie « étage(s) ».
HAUT. LIBRE	Hauteur libre moyenne d'un étage.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois des murs extérieurs de la partie étage(s), sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

331.2 Bâtiment atypique – Calcul du coût des parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol ou de la partie finie du sous-sol.
Ce calcul s'applique uniquement si une aire finie au sous-sol figure au bloc *07 du dossier de propriété.

% X (PÉRIMÈTRE X HAUT. LIBRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie en demi sous-sol (code « 2 ») ou sous-sol (code « 3 ») figurant au bloc *15 du dossier de propriété. Chacun des codes « 2 » et « 3 » figurant au bloc *15 du dossier de propriété doit faire l'objet d'un calcul distinct.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol.
HAUT. LIBRE	Hauteur libre moyenne d'un sous-sol
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol ou de la partie finie du sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon la partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

332 Bâtiment atypique – Calcul du coût des plafonds et des cloisons

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Trois aires possibles (un calcul distinct pour chaque aire est requis) : aire finie des étages et des mezzanines; aire de l'attique; aire du sous-sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les finitions intérieures de l'attique, de la partie étage(s) ou de la partie sous-sol, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon la partie de bâtiment visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

333 Bâtiment atypique – Rajustement des finitions intérieures, pour la partie attique

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre moyen par étage.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cette partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

334 Bâtiment atypique – Calcul du coût des escaliers intérieurs

(NOMBRE X NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cages d'escalier situées à l'intérieur du bâtiment, figurant au bloc *33 du dossier de propriété. Un calcul distinct est requis pour chaque cage d'escalier desservant un nombre d'étages différents.
NB. ÉT. SS.	Nombre d'étage et d'étages de sous-sols que représente l'escalier décrit au bloc *33 du dossier de propriété.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages considérés, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des finitions intérieurs

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *33 – Finitions intérieures

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

PLAFONDS, CLOISONS, PAROIS ET ESCALIERS	NB.		RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
CAGES D'ESCALIERS	1	8	1984	20	
	1	7			

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FINITIONS INTÉRIEURES	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT	
OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE	E/R	AIRE

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *33)

* 33 FINITIONS INTÉRIEURES		
***331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURS**	$ / m²	
Parois des murs extérieurs de la partie étage(s)	16,50	
Parois des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol	13,50	
Parois des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol	26	
***332 PLAFONDS ET CLOISONS**	$ / m²	
Finition intérieure des étages	110	
Finition intérieure de l'attique	125	
Finition intérieure du sous-sol	90	
	$ / m	
***333 RAJUSTEMENT DES FINITIONS INTÉRIEURES POUR LA PARTIE ATTIQUE**	11,50	
		$ / ÉT.
***334 ESCALIERS INTÉRIEURS**		1 950

*33 FINITIONS INTÉRIEURES						
*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES						
		(PÉRIMÈTRE	X HAUT. LIBRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)		1096,9	2,6	16,50	47 057
*332 PLAFONDS ET CLOISONS					
		(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997	
1. Finition intérieure des étages		8560,1	110,00	941 611	
2. Finition intérieure de l'attique fini		124,8	125,00	15 600	
*333 RAJUSTEMENTS DES FINITIONS INTÉRIEURES					
		(PÉRIMÈTRE	X $ / m	) = COÛT 1997	
3. Rajustement de la finition intérieure pour la partie attique		182,8	11,50	2 102	
*334 ESCALIERS INTÉRIEURS					
		(NOMBRE	X NB. ÉT. CONS.	X $ / ÉT.	) = COÛT 1997
1. Escaliers intérieurs		2	8	1 950,00	31 200

3.3.9 Calcul du coût des finis de planchers d'un bâtiment atypique (Bloc *34)

Le calcul du coût des finis de planchers d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- de l'aire finie totale du bâtiment;
- de la mention à l'effet qu'il y a présence ou non d'une chape de béton insonorisante;
- de l'aire finie totale de la partie « étage(s) », s'il y a présence d'une chape de béton insonorisante.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des finis de planchers visent distinctement les finis de planchers et la chape de béton insonorisante, le cas échéant. Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

- **341** Coût des planchers (2 calculs possibles) :
  - **341.1** Calcul du coût des finis de plancher;
  - **341.2** Calcul du coût de la chape de béton insonorisante.

341.1 Bâtiment atypique – Calcul du coût des finis de planchers

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les finis de planchers, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

341.2 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la chape de béton insonorisante

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire finie totale de la partie « étage(s) ».
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la chape de béton insonorisante, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des finis de planchers

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *34 – Finis de planchers

***34 FINIS DE PLANCHERS**

FINIS DE PLANCHERS		RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
	1 / 9			
1 CHAPE DE BÉTON INSONORISANTE	9			
9 AUCUNE CHAPE DE BÉTON				

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES FINIS DE PLANCHERS	B

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	**(m ou m²)**
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		**PONDÉRÉ**
ANNÉE E/R	AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *34)

*** 34 FINIS DE PLANCHERS**	
***341 FINIS DE PLANCHERS**	$ / m²
Finis de planchers	37,00
Chape de béton insonorisante	7,25

***34 FINIS DE PLANCHERS**

***341 FINIS DE PLANCHERS**

	(AIRE	X	$ / m²	) = COÛT 1997
1. Finis de planchers	8 684,9		37,00	321 342

3.3.10 Calcul du coût des cuisines d'un bâtiment atypique (Bloc *36)

Le calcul du coût des cuisines d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du nombre de cuisines figurant au bloc *36 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

361 Bâtiment atypique – Calcul du coût des cuisines

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cuisines du bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de cuisines, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la cuisine

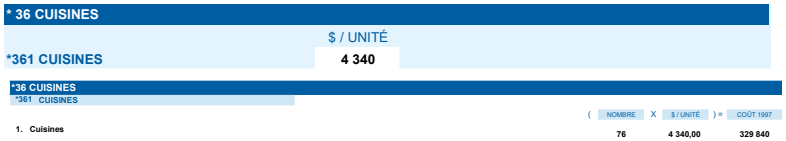
1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *36 – Cuisines

***36 CUISINES**

CUISINES	NB.	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS NB.	RCT NB.
	76			

	Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES CUISINES	B

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *36)



* 36 CUISINES	
	$ / UNITÉ
*361 CUISINES	4 340

*36 CUISINES / *361 CUISINES	(NOMBRE	X $ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1. Cuisines	76	4 340,00	329 840

3.3.11 Calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau d'un bâtiment atypique (Bloc *43)

Le calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du nombre de salles de bain et de salles d'eau figurant au bloc *43 du dossier de propriété;
- du nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels figurant au bloc *08 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites distinctement aux tableaux suivants pour le cas, dans le premier tableau, des salles de bains et des salles d'eau et, dans le second, des réservoirs d'eau chaude :

431 Bâtiment atypique – Calcul du coût des salles de bain et des salles d'eau

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de salles de bain ou de salles d'eau décrit pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de salles de bain ou de salles d'eau, sélectionné au barème des bâtiments atypiques, selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

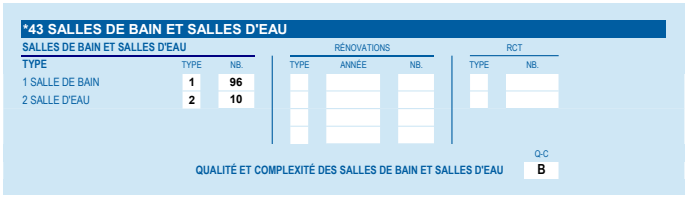
432 Bâtiment atypique – Calcul du coût des chauffe-eau

(NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.) = COÛT 1997

NB ESP. LOC.	Nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espace locatif (logement, chambre, locaux non résidentiels), sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

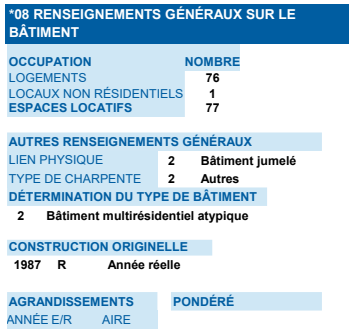
Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des salles de bains et des salles d'eau

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *43 – Salles de bain et salles d'eau



*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU								
SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU			RÉNOVATIONS			RCT		
TYPE	TYPE	NB.	TYPE	ANNÉE	NB.	TYPE	NB.	
1 SALLE DE BAIN	1	96						
2 SALLE D'EAU	2	10						
								Q-C
QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU								B

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple



*08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT	
OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

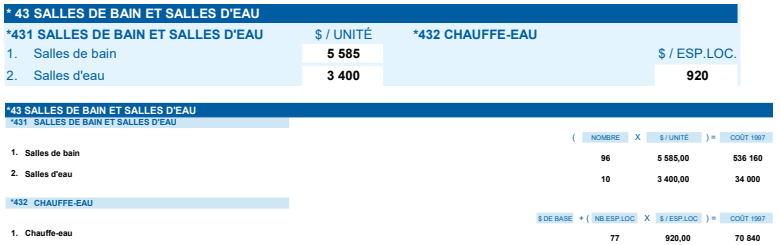
AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT	
2	Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE		
1987	R	Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE E/R	AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *43)



* 43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU			
*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU	$ / UNITÉ	*432 CHAUFFE-EAU	
1. Salles de bain	5 585		$ / ESP.LOC.
2. Salles d'eau	3 400		920

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU / *431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU	(NOMBRE	X $ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1. Salles de bain	96	5 585,00	536 160
2. Salles d'eau	10	3 400,00	34 000

*432 CHAUFFE-EAU	$ DE BASE	+ (NB.ESP.LOC	X $ / ESP.LOC	) = COÛT 1997
1. Chauffe-eau		77	920,00	70 840

3.3.12 Calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation d'un bâtiment atypique (Bloc *44)

Le calcul du coût du chauffage d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *44 du dossier de propriété. Il s'agit :

- du type de système de chauffage décrit au bloc *44 du dossier de propriété;
- du type de système de climatisation décrit au bloc *44 du dossier de propriété;
- de la proportion de l'aire finie totale qui est chauffée;
- de la proportion de l'aire finie totale qui est climatisée;
- de l'aire finie totale du bâtiment;
- du nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment;
- de l'aire du stationnement souterrain figurant au bloc *07 du dossier de propriété;
- du nombre de logements, de chambres locatives et de locaux non résidentiels figurants au bloc *08 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation visent distinctement le système de chauffage central, le système de chauffage local, le système de climatisation central et le système de climatisation local. Le calcul du coût du système de ventilation est applicable seulement dans le cas d'un bâtiment comportant un stationnement souterrain.

Les cinq sont codifiés distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **441** Calcul du coût du chauffage central;
- **442** Calcul du coût du chauffage local;
- **443** Calcul du coût de la ventilation pour un stationnement souterrain;
- **444** Calcul du coût de la climatisation centrale;
- **445** Calcul du coût de la climatisation locale.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

441 Bâtiment atypique – Calcul du coût du chauffage central

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour le chauffage central, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de chauffage central visé.
%	Pourcentage de l'aire finie totale chauffée par le système de chauffage central décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'énergie.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et d'étages de sous-sols lorsque le chauffage central est à l'huile (code « 12 ») ou qu'il s'agit d'un autre type qu'électrique ou au gaz, identifié par le code « 18 », sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de chauffage central visé.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espaces locatifs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de chauffage central visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

442 Bâtiment atypique – Calcul du coût du chauffage local

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m²) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. / LOC.))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment lorsque le chauffage est constitué de plinthes électriques (code « 21 ») ou qu'il s'agit d'un type d'énergie autre qu'à l'huile ou au gaz, identifié par le code « 28 », sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de chauffage local visé.
%	Pourcentage de l'aire finie totale chauffée par le système de chauffage local décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'énergie.
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre d'espaces locatifs lorsque le chauffage est constitué de plinthes électriques (code « 21 »), ou qu'il s'agit d'un type d'énergie autre qu'à l'huile ou au gaz, identifié par le code « 28 », sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de chauffage local visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

443 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la ventilation pour un stationnement souterrain

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire du stationnement souterrain.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

444 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la climatisation centrale

$ DE BASE + (% X (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour le système de climatisation central avec chauffage ou sans chauffage, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de climatisation central visé.
%	Pourcentage de l'aire finie totale climatisée par le système de climatisation central décrit, par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le système de climatisation central avec ou sans chauffage, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le système de climatisation central visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

445 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la climatisation locale

% X ((NB. LOG. X $ / LOG.) + (NB. CH. X $ / CH.) + (NB LOCAUX X $ / LOC.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire finie totale climatisée par le système de climatisation local décrit par rapport à l'aire totale du bâtiment.
NB. LOG.	Nombre de logements.
$ / LOG.	Coût unitaire applicable au nombre de logements, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'espaces locatifs visé.
NB. CH.	Nombre de chambres locatives.
$ / CH.	Coût unitaire applicable au nombre de chambres locatives, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'espaces locatifs visé.
NB. LOCAUX	Nombre de locaux non résidentiels.
$ / LOC.	Coût unitaire applicable au nombre de locaux non résidentiels, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'espaces locatifs visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

SYSTÈME DE CHAUFFAGE

PRODUCTION	ÉNERGIE	PROD.	ÉNERG.	%
1 CENTRALE	1 ÉLECTRICITÉ	2	1	70
2 LOCALE	2 HUILE			
9 AUCUNE	3 GAZ			
	8 AUTRE			

RÉNOVATION DU PRODUCTEUR DE CHAUFFAGE
ANNÉE

SYSTÈME DE CLIMATISATION

PRODUCTION	PROD.	%
1 CENTRALE	1	70
2 LOCALE	2	6
9 AUCUNE		

RÉNOVATION DU PRODUCTEUR DE CLIMATISATION
ANNÉE

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DU CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION	Q-C
	C

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE E/R	AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *44)

*** 44 CHAUFFAGE,VENTILATION ET CLIMATISATION**

***441 CHAUFFAGE CENTRAL**	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
11. À l'électricité	1 155	16,50		3 695
12. À l'huile	6 265	44	370	2 190
13. Au gaz	5 435	42		2 230
18. Autre	6 265	44	370	2 190

***442 CHAUFFAGE LOCAL**	$ DE BASE	$ / m²	$ / ESP.LOC.
21. À l'électricité	1 005	9,75	1 590
22. À l'huile		27	
23. Au gaz		27	$ / ESP.LOC.
28. Autre	1 005	9,75	1 590

***443 VENTILATION**	$ / m²	***445 CLIMATISATION LOCALE**	$ ESP.LOC.
Stationnement souterrain	49,00	Par logement	650
		Par chambre locative	160
		Par local non résidentiel	650

***444 CLIMATISATION CENTRALE**	$ DE BASE	$ / m²
Avec chauffage central	2 755	14,50
Sans chauffage central	2 770	28,00

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

| | | | | |

3.3.13 Calcul du coût de la protection d'un bâtiment atypique (Bloc *45)

Le calcul du coût de la protection d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du pourcentage du bâtiment figurant au bloc *45 du dossier de propriété, qui est giclé ou non giclé;
- du nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment;
- du nombre d'espaces locatifs;
- de l'aire finie totale du bâtiment;
- du type d'issues du bâtiment figurant au bloc *61 du dossier de propriété;
- du nombre d'ascenseurs figurant au bloc *59 du dossier de propriété;
- du nombre de cages d'escalier figurant au bloc *33 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la protection visent distinctement la protection incendie d'un bâtiment sans gicleurs, la protection incendie d'un bâtiment comportant des gicleurs et les autres systèmes de protection, soit les caméras de surveillance, les interphones, de même que la pressurisation des ascenseurs et des cages d'escalier, le cas échéant.

Les calculs sont répartis en quatre groupes et sont codifiés distinctement à l'aide de sous-blocs pour en faciliter l'explication :

- **451** Coût de la protection incendie des espaces locatifs sans gicleurs :
  - **451 .1** Calcul du coût de la protection incendie des espaces locatifs sans gicleurs pour un bâtiment de 1 à 3 étages;
  - **451 .2** Calcul du coût de la protection incendie des espaces locatifs sans gicleurs pour un bâtiment de 4 à 6 étages.
- **452** Coût de la protection incendie des espaces locatifs avec gicleurs;
- **453** Coût des autres systèmes de protection, lorsque le bâtiment comporte des caméras de surveillance ou des interphones;
- **454** Coût de la pressurisation des ascenseurs et des cages d'escaliers :
  - **454.1** Calcul du coût de la pressurisation des ascenseurs;
  - **454.2** Calcul du coût de la pressurisation des cages d'escaliers.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

451.1 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la protection des espaces locatifs sans gicleurs pour les bâtiments de 1 à 3 étages

% X ((NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire totale du bâtiment sans gicleurs (code « 9 »).
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et d'étages de sous-sols pour la protection incendie sans gicleurs d'un bâtiment de 1 à 3 étages, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'issues du bâtiment.
NB. ESP. LOC.	Nombre total d'espaces locatifs du bâtiment.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre total d'espaces locatifs du bâtiment pour la protection incendie sans gicleurs d'un bâtiment de 1 à 3 étages, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'issues du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

451.2 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la protection incendie des espaces locatifs sans gicleurs pour un bâtiment de 4 à 6 étages

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m^2) + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour la protection incendie sans gicleurs d'un bâtiment de 4 à 6 étages, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
%	Pourcentage de l'aire totale du bâtiment sans gicleurs (code « 9 »).
AIRE	Aire finie totale du bâtiment.
$ / m^2	Coût unitaire applicable à l'aire pour la protection incendie sans gicleurs d'un bâtiment de 4 à 6 étages, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et d'étages de sous-sols, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

452 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la protection incendie des espaces locatifs avec gicleurs

$ DE BASE + (% X ((AIRE X $ / m²) + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE))) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour la protection incendie avec gicleurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
%	Pourcentage de l'aire totale du bâtiment qui est giclée.
AIRE	Aire totale du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire finie totale pour la protection incendie avec gicleurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'issues du bâtiment (seulement dans le cas d'un bâtiment de 1 à 3 étages) et selon le nombre d'étages du bâtiment.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et d'étages de sous-sols pour la protection incendie avec gicleurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type d'issues (seulement dans le cas d'un bâtiment de 1 à 3 étages) et selon le nombre d'étages du bâtiment.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

453 Bâtiment atypique – Calcul des autres systèmes de protection
Ce calcul s'applique lorsque le bâtiment comporte des caméras de surveillance ou des interphones.

$ DE BASE + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment seulement lorsque le bâtiment comporte des caméras de surveillance, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
NB. ÉT. SS.	Nombre total d'étages et d'étages de sous-sols du bâtiment.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre d'étages et d'étages de sous-sols lorsque le bâtiment comporte des caméras de surveillance, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
NB. ESP. LOC.	Nombre de logements, seulement dans le cas d'un bâtiment comportant des interphones.
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire applicable au nombre de logements lorsque le bâtiment comporte des interphones, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

454.1 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la pressurisation des ascenseurs

NB. ASC. X $ / ASC. = COÛT 1997

NB. ASC.	Nombre de cages d'ascenseur.
$ / ASC.	Coût unitaire applicable au nombre de cages d'escalier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

454.2 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la pressurisation des cages d'escalier

NB. CAGE X $ / CAGE = COÛT 1997

NB. CAGE	Nombre de cages d'escalier.
$ / CAGE	Coût unitaire applicable au nombre de cages d'escalier, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon cet élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la protection

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *33 – Finitions intérieures, *45 – Protection, *59 – Équipements complémentaires et *61 – Issues**

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

PLAFONDS, CLOISONS, PAROIS ET ESCALIERS

	NB.	NB.ÉT.
CAGES D'ESCALIERS	*1*	*3*
	1	*7*
	1	*1*

***45 PROTECTION**

PROTECTION INCENDIE

GICLEURS	GICL.	%
1 SYSTÈME DE GICLEURS	1	30
9 AUCUN SYSTÈME DE GICLEURS	9	70

AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION

SYSTÈME DE SURVEILLANCE	1 / 9
1 SURVEILLANCE PAR CAMÉRA	1
9 AUCUN SYST. DE SURVEILLANCE	
SYSTÈME DE COMMUNICATION	**1 / 9**
1 COMMUNICATION PAR INTERPHONE	1
9 AUCUN SYSTÈME DE COMMUNICATION	

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

ÉQUIPEMENTS

11 ASPIRATEUR CENTRAL	31 SPA INTÉRIEUR	81 SALLE COMMUNAUTAIRE
12 FOYER	32 PISCINE INTÉRIEURE	82 SALLE À MANGER
21 ASCENSEUR	33 SAUNA	83 CAFÉTÉRIA
22 CHUTE À DÉCHETS	61 RANGEMENT INTÉRIEUR (HORS LOG.)	84 SÉCURITÉ (SERVICE)
23 BUANDERIE	62 RANGEMENT EXTÉRIEUR (HORS LOG.)	88
		89

ÉQUIP.	NB.	NB.ÉT
22	*1*	*6*
21	*2*	*7*

***61 ISSUES**

ISSUES DES LOGEMENTS

TYPE	TYPE
1 INTÉRIEUR SEULEMENT	3
2 EXTÉRIEUR SEULEMENT	
3 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR	

PLATEFORMES EXTÉRIEURES

TYPE	TYPE	NB.
1 ENTRÉES DE SOUS-SOL	4	74
2 TERRASSES	3	2
3 GALERIES	2	1
4 BALCONS	1	1

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE E/R	AIRE	

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *45)

*** 45 PROTECTION**

***451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS**

1 À 3 ÉTAGES	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
Issues intérieures seulement	1 290	1 290	220
Issues intérieures et extérieures		645	220
Issues extérieures seulement			220
	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
4 À 6 ÉTAGES	695	10,50	3 345

***452 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS**

1 À 3 ÉTAGES	$ DE BASE	$ / m²	$ / ÉT.
Issues intérieures seulement	1 130	19	2 475
Issues intérieures et extérieures	1 130	19	1 695
4 À 6 ÉTAGES	1 130	24	2 475
7 ÉTAGES OU PLUS	1 130	24	4 280

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	$ / ÉT.	$ / ESP.LOC.
Caméra de surveillance	2 370	1 510	
Interphone			82

***454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DE CAGES D'ESCALIER**

	$ / ASC.	$ / CAGE
	8 890	14 300

***45 PROTECTION**

***451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS**

	$ DE BASE	+ (	%	X (	AIRE	X	$ / m²	) + (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	)) =	COÛT 1997
4. Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages	695,00		100		12 127,0		10,50		8		3 345,00		154 789

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

	$ DE BASE	+ (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) (	NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC	) =	COÛT 1997
1. Caméra de surveillance	2 370,00		8		1 510,00						14 450
2. Interphone							77		82,00		6 314

***454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DES CAGES D'ESCALIERS**

	NB.CAGE	X	NB.ASC.	X	$	=	COÛT 1997
1. Pressurisation d'ascenseur			2		8 890,00		17 780
2. Pressurisation de cage d'escaliers	2				14 300,00		28 600

3.3.14 Calcul du coût de l'électricité d'un bâtiment atypique (Bloc *46)

Bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour décrire le système électrique d'un bâtiment multirésidentiel atypique, il est essentiel d'en établir le coût. Basé sur d'autres renseignements descriptifs du bâtiment, le calcul du coût du système électrique est effectué en tenant compte :

- de l'aire finie totale du bâtiment;
- de l'aire totale non finie de la partie « sous-sol(s) ».

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

461 Bâtiment atypique – Calcul du coût du système électrique

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Deux aires possibles (calcul distinct selon chaque aire) : aire finie totale du bâtiment; aire totale non finie de la partie « sous-sol(s) ».
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la partie finie du bâtiment ou pour la partie non finie du sous-sol (ce qui inclut le stationnement souterrain), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon la partie visée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de l'électricité

1 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	2	Bâtiment jumelé
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1987 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		**PONDÉRÉ**
ANNÉE	E/R	AIRE

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *46)

*** 46 ÉLECTRICITÉ**

***461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**	$ / m²
Aire finie	59
Aire sous-sol non fini et stationnement souterrain	38

46 ÉLECTRICITÉ

***461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**

		(AIRE	x	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Système électrique de l'aire finie	8 684,9		59,00		512 409
2.	Système électrique pour sous-sol non fini et stationnement souterrain	3 566,9		38,00		135 542

3.3.15 Calcul du coût des équipements complémentaires d'un bâtiment atypique (Bloc *59)

Le calcul du coût des équipements complémentaires d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du nombre d'unités d'équipements complémentaires décrits au bloc *59 du dossier de propriété;
- du nombre d'étages et d'étages de sous-sols figurant au bloc *59 du dossier de propriété, lorsqu'il y a présence d'un ascenseur ou d'une chute à déchets.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

591 Bâtiment atypique – Calcul du coût des équipements complémentaires

NOMBRE X ($ / UNITÉ + (NB. ÉT. SS. X $ / ÉTAGE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'unité d'équipements pour chacun des équipements complémentaires décrits.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre pour chacun des équipements décrits, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon l'équipement visé.
NB. ÉT. SS.	Nombre d'étages et d'étages de sous-sols figurant au bloc *59 du dossier de propriété. S'applique uniquement en présence d'un ascenseur (code « 21 ») ou d'une chute à déchets (code « 22 »).
$ / ÉTAGE	Coût unitaire applicable au nombre total d'étages et d'étages de sous-sols, sélectionné au barème des bâtiments atypiques uniquement en présence d'un ascenseur (code « 21 ») ou d'une chute à déchets (d'un code « 22 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des équipements complémentaires

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *59 – Équipements complémentaires

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**
ÉQUIPEMENTS

11 ASPIRATEUR CENTRAL	31 SPA INTÉRIEUR	81 SALLE COMMUNAUTAIRE
12 FOYER	32 PISCINE INTÉRIEURE	82 SALLE À MANGER
21 ASCENSEUR	33 SAUNA	83 CAFÉTÉRIA
22 CHUTE À DÉCHETS	61 RANGEMENT INTÉRIEUR (HORS LOG.)	84 SÉCURITÉ (SERVICE)
23 BUANDERIE	62 RANGEMENT EXTÉRIEUR (HORS LOG.)	88
		89

ÉQUIP.	NB.	NB.ÉT
21	*2*	*8*
22	*1*	*7*

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	124,8			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	7	8 684,9		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	124,8
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	9,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 251,8
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 684,9
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 949,1

3 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *59)

*** 59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**
***591 ÉQUIPEMENTS**

	$ / UNITÉ	$ / ÉT.		$ / UNITÉ
11. Aspirateur central	950		31. Spa intérieur	6 440
12. Foyer	5 065		32. Piscine intérieure	17 920
21. Ascenseur	55 750	10 200	33. Sauna	9 180
22. Chute à déchets	1 410	2 110		

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**
***591 ÉQUIPEMENTS**

	((NOMBRE	X UNITÉ	) + (NB. ÉT. SS.	X $ / ÉTAGE	)) = COÛT 1997
21. Ascenseur	2	55 750,00	8	10 200,00	193 100
22. Chute à déchets	1	1 410,00	7	2 110,00	16 180

3.3.16 Calcul du coût des issues d'un bâtiment atypique (Bloc *61)

Le calcul du coût des issues d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte :

- du type d'issues des logements figurant au bloc *61 du dossier de propriété;
- du nombre et du type de plateformes extérieures figurant au bloc *61 du dossier de propriété.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des issues visent d'une part, les plateformes extérieures, soit les entrées de sous-sol, terrasses, galeries et balcons, et d'autre part, les escaliers extérieurs.

Dans le cas des escaliers extérieurs, bien qu'aucun renseignement ne soit prescrit pour les décrire, il est essentiel d'en établir le coût à l'aide d'autres renseignements descriptifs du bâtiment.

Les opérations mathématiques à effectuer pour établir le coût des issues et des escaliers sont décrites aux tableaux suivants :

611 Bâtiment atypique – Calcul du coût des plateformes extérieures

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de plateformes extérieures pour chaque type de plateformes extérieures décrites.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre pour chacun des types de plateformes extérieures, selon s'il s'agit d'une entrée de sous-sol (code « 1 »), d'une terrasse (code « 2 »), d'une galerie (code « 3 ») ou d'un balcon (code « 4 »), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon l'élément visé.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

612 Bâtiment typique – Calcul du coût des escaliers extérieurs
Ce calcul s'applique uniquement si le bâtiment comporte une ou plusieurs galeries.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de galeries (code « 3 ») figurant au bloc *61 du dossier de propriété, divisée par 2. Ainsi, un escalier est présumé pour 2 galeries (ex. : pour un bâtiment comportant 3 galeries, 2 escaliers seront considérés).
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'escaliers extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des issues

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *61 – Issues

***61 ISSUES**

ISSUES DES LOGEMENTS	
TYPE	TYPE
1 INTÉRIEUR SEULEMENT	3
2 EXTÉRIEUR SEULEMENT	
3 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR	

PLATEFORMES EXTÉRIEURES		
TYPE	TYPE	NB.
1 ENTRÉES DE SOUS-SOL	4	74
2 TERRASSES	3	2
3 GALERIES	2	1
4 BALCONS	1	1

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *61)

*** 61 ISSUES**

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES	$ / UNITÉ
1. Entrées de sous-sol	1 865
2. Terrasses	1 885
3. Galeries	4 755
4. Balcons	2 520

*612 ESCALIERS EXTÉRIEURS	$ / UNITÉ
	1980

***61 ISSUES**

***611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES**

	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	=	COÛT 1997
6. Balcons	74		2 520,00		186 480
5. Galeries	2		4 755,00		9 510
2. Terrasses	1		1 885,00		1 885
1. Entrées de sous-sol	1		1 865,00		1 865

***612 ESCALIERS EXTÉRIEURS**

	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	=	COÛT 1997
1. Escaliers	1		1 980,00		1 980

3.3.17 Calcul du coût des dépendances attachées d'un bâtiment atypique (Bloc *62)

Le calcul du coût des dépendances attachées d'un bâtiment atypique est effectué en tenant compte :

- de l'aire et du périmètre du garage attaché figurant au bloc *62 du dossier de propriété;
- du type de fondations (avec ou sans sous-sol) du garage attaché;
- de la mention relative à la finition des parois intérieures du garage attaché;
- du type de parement extérieur (lourd ou léger) du bâtiment principal, figurant au bloc *22 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser le calcul des dépendances attachées sont décrites au tableau suivant :

621 Bâtiment atypique – Calcul du coût des dépendances attachées

(PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS + $ / m PAROIS)) + (AIRE X ($ / m² + $ / m² PAROIS)) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre du garage attaché.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations de type sans sous-sol (code « 1 ») ou avec sous-sol (code « 2 ») de la dépendance attachée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de fondations visé.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les murs extérieurs de la dépendance attachée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le ou les codes de parements des murs extérieurs du bâtiment principal figurant au bloc *22 (parement lourd, code « 221 » ou parement léger, code « 222 »). Le coût unitaire utilisé est le résultat de la pondération des coûts unitaires des parements des murs extérieurs figurant au bloc *62, multiplié par le pourcentage respectif de chacun de ces parements.
$ / m PAROIS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
AIRE	Aire de la dépendance attachée.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations de type sans sous-sol ou avec sous-sol de la dépendance attachée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de fondations visé.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire des parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des dépendances attachées

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 – Murs extérieurs et *62 – Dépendances attachées**

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

GARAGE ATTACHÉ

FOND.	AIRE	PÉRIMÈTRE	FINI	CONF.	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
1	46,0	21,0	1				

***22 MURS EXTÉRIEURS**

PAREMENT

TYPE	TYPE	%	RÉNOVATIONS TYPE	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT TYPE	RCT %
1 LOURD	1	50					
2 LÉGER	2	50					

QUALITÉ ET COMPLEXITÉ DES PAREMENTS — Q-C: B

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *62)**

*** 62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***621 GARAGE ATTACHÉ**

Fondations	$ / m	$ / m²	Murs	$ / m MURS
Sans sous-sol	150	89	Parement lourd	325
Sous-sol	210	210	Parement léger	180
Parois	$ / m parois	$ / m² parois		
Parois intérieures	49	34		

***62 DÉPENDANCES ATTACHÉES**

***620 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

	Parement des murs extérieurs du garage pondéré	%	Taux	Taux pond.
4	Parement lourd	50	325	162,5
5	Parement léger	50	180	90
				252,5

***621 GARAGE ATTACHÉ**

	PÉRIMÈTRE	X (	$ / m	+	$ / MURS	+	$ / m PAROIS	)) + (	AIRE	X (	$ / m²	+	$ / m² PAROIS	)) =	COÛT 1997
1. Garage attaché sur fondation sans sous-sol	21		150,0		252,5		49,0		46		89,00		34,0		15 140

3.3.18 Calcul du coût des dépendances détachées d'un bâtiment atypique (Bloc *63)

Le calcul du coût des dépendances détachées d'un bâtiment atypique est effectué en tenant compte :

- de l'aire de la dépendance détachée;
- de la hauteur de la dépendance détachée;

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser le calcul des dépendances détachées sont décrites au tableau suivant :

631 Bâtiment atypique – Calcul du coût du garage détaché

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUT.) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB. PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire du garage détaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations du garage détaché, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire du garage détaché pour les murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
RAJ. HAUT.	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire du garage détaché par la racine carrée de cette aire, multipliée par 4.
D. BARÈME	Densité de barème (1,18 pour un garage détaché).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs sélectionné au barème.
NB. PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5 ; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

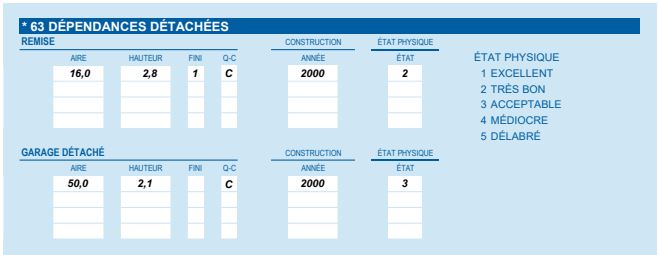
632 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la remise

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUT.) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB. PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la remise.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations de la remise, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire de la remise pour les murs extérieurs, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parois intérieures lorsque la présence de finition intérieure est mentionnée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
RAJ. HAUT.	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire de la remise par la racine carrée de cette aire, multipliée par 4.
D. BARÈME	Densité de barème (0,68 pour une remise).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs sélectionné au barème.
NB. PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5 ; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

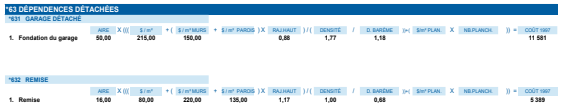
Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des dépendances détachées

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 – Murs extérieurs et *63 – Dépendances détachées



2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *63)**

* 63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES			
*631 GARAGE DÉTACHÉ	$ / m²	*632 REMISE	$ / m²
Fondation	215	Fondation	80
Murs	150	Murs	220
Finition du garage	74	Finition de la remise	135



3.3.19 Calcul du coût des améliorations d'emplacement d'un bâtiment atypique (Bloc *71)

Le calcul du coût des améliorations d'emplacement d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *71 du dossier de propriété. Il s'agit :

- de l'aire de la piscine, provenant de la multiplication de la longueur par la largeur de la piscine;
- du périmètre de la piscine, provenant de l'addition de la longueur et de la largeur de la piscine, multipliée par 2;
- de la mention à l'effet que la piscine est chauffée ou non chauffée;
- du nombre de places dans le spa;
- de la longueur et de la hauteur du mur de soutènement;
- du nombre de places de stationnement.

Les calculs à effectuer pour établir le coût des améliorations d'emplacement visent quatre types d'améliorations qui sont codifiées distinctement à l'aide de « sous-blocs » pour en faciliter l'explication :

- **711** Calcul du coût de la piscine extérieure;
- **712** Calcul du coût du spa;
- **713** Calcul du coût du mur de soutènement;
- **714** Calcul du coût du stationnement.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

711 Bâtiment atypique – Calcul du coût de la piscine extérieure

$ DE BASE + ((AIRE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X $ / m)) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour la piscine, selon qu'il s'agit d'une piscine chauffée ou non chauffée de type hors-terre, semi-excavée ou excavée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de piscine.
AIRE	Aire de la piscine.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la piscine, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de piscine.
PÉRIMÈTRE	Périmètre de la piscine.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre seulement dans le cas d'une piscine chauffée ou non chauffée de type semi-excavée ou excavée, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de piscine.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

712 Bâtiment typique – Calcul du coût du spa

$ DE BASE + (NB. PLACES X $ / PLACE) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable pour le spa, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
NB. PLACES	Nombre de places dans le spa.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places dans le spa, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

713 Bâtiment atypique – Calcul du coût du mur de soutènement

LONGUEUR X HAUTEUR X $ / m² = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur du mur de soutènement.
HAUTEUR	Hauteur du mur de soutènement.
$ / m²	Coût unitaire applicable à la multiplication de la longueur par la hauteur pour le mur de soutènement, sélectionné au barème des bâtiments atypiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

714 Bâtiment atypique – Calcul du coût du stationnement

NB. PLACES X $ / PLACE X = COÛT 1997

NB. PLACES	Nombre de places pour le stationnement de véhicules automobiles.
$ / PLACE	Coût unitaire applicable au nombre de places de stationnement, sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon le type de matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des améliorations d'emplacement

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *71 – Améliorations d'emplacement

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

STATIONNEMENT

MATÉRIAUX	MAT.	PLACES	ÉTAT
1 REVÊTEMENT DUR	1	7	2
2 GRAVIER			

MUR DE SOUTÈNEMENT

LONGUEUR	HAUTEUR	ÉTAT
46	3	2

PISCINE

TYPE	TYPE	LONGUEUR	LARGEUR	CH	ANNÉE	ÉTAT
1 EXCAVÉE						
2 SEMI-EXCAVÉE						
3 HORS TERRE						

SPA

PLACES	ANNÉE	ÉTAT

ÉTAT PHYSIQUE
1 EXCELLENT
2 TRÈS BON
3 ACCEPTABLE
4 MÉDIOCRE
5 DÉLABRÉ

2 Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *71)

*** 71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENTS**

***711 PISCINE EXTÉRIEURE**

	$ DE BASE	$ / m²	$ / m
Hors-terre	1 430	120	
Hors-terre chauffée	2 540	130	33
Semi-excavée	3 125	83	33
Semi-excavée chauffée	4 235	94	33
Excavée	9 650	155	40
Excavée chauffée	10 045	165	40

***712 SPA**

$ DE BASE	$ / PLACE
6 000	665

***713 MUR DE SOUTÈNEMENT**

$ / m²
235

***714 STATIONNEMENT**

	$ / PLACE
1. Revêtement dur	390
2. Gravier	260

71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

***713 MUR DE SOUTÈNEMENT**

	LONGUEUR		HAUTEUR		$ / m²	=	COÛT 1997
1. Mur de soutènement	46,00	X	3	X	235,0	=	32 430

***714 STATIONNEMENT**

	NB PLACES		$ / PLACE	=	COÛT 1997
1. Asphalte	7	X	390,0	=	2 730

3.3.20 Calcul du coût des services mécaniques externes d'un bâtiment atypique (Bloc *72)

Le calcul du coût des services mécaniques externes d'un bâtiment multirésidentiel atypique est effectué en tenant compte des renseignements sur les services disponibles au terrain décrits au bloc *04 du dossier de propriété. Ce calcul ne devrait être effectué qu'une seule fois par unité d'évaluation et en général, sur le dossier du premier bâtiment principal.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites au tableau suivant :

721 Bâtiment atypique – Calcul du coût des services mécaniques externes

NOMBRE X $ DE BASE = COÛT 1997

NOMBRE	Il s'agit du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (Terrain général) pour le cas des services dont le code est 05, 06, 07, 10 et 11. À défaut d'être précisé, ce nombre de raccordements est de 1. Il s'agit également du nombre de raccordements au service décrit au bloc *04 (terrain agricole ou boisé). Ce nombre est de 1 pour les codes 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général ou selon le nombre de puits artésiens ou le nombre de fosses septiques décrit.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour l'alimentation d'eau ou le drainage sanitaire décrit au bloc *04 (Terrain général), sélectionné au barème des bâtiments atypiques selon les codes des services disponibles au terrain (type 05, 07, 08, 10 ou 11). Il peut s'agir également du bloc *04 (Terrain agricole ou boisé), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (types 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des services externes

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *72 – Services mécaniques externes**

***04 TERRAIN GÉNÉRAL**

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

	TYPE
UTILISATION	1000
FORME	FORME
1 CARRÉE 2 RECTANGULAIRE 3 TRAPÈZOÏDALE 4 TRIANGULAIRE 5 AUTRE	2

DIMENSIONS	
FRONT	50,80
PROFONDEUR	121,30
SUPERFICIE	6 162,04

LOCALISATION	LOC.	TOPOGRAPHIE	TOPO.
1 COIN 2 INTÉRIEURE 3 EXTÉRIEURE 4 TRANSVERSALE 5 ÎLOT 6 ENCLAVÉE 7 RIVERAINE 8 CUL-DE-SAC	1	1 BAS 2 CONTREBAS 3 DÉCLIVITÉ 4 DÉNIVELLATION 5 PLAT 6 SURPLOMB 7	5

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

TYPE	TYPE	NBRE
01 ÉCLAIRAGE 02 RUE PAVÉE 03 TROTTOIR OU CHAÎNE 04 DÉNEIGEMENT 05 ÉGOUT SANITAIRE 06 ÉGOUT PLUVIAL 07 AQUEDUC	08	
08 TOUS LES SERVICES 01 À 07 09 AUCUN DES SERVICES 01 À 07 10 FOSSE SEPTIQUE 11 PUITS ARTÉSIEN		

ZONAGE AGRICOLE

Zoné agricole		Droit acquis	
0	0 NON ZONÉ 1 EN PARTIE 2 EN ENTIER	0	0 AUCUN 1 UN DROIT 2 PLUSIEURS

EXPLOITATION AGRICOLE ENREGISTRÉE

SUPERFICIE E.A.E TOTALE	0	SUPERFICIE E.A.E ZONÉE	0

ATTRAITS OU NUISANCES SIGNIFICATIFS AU SITE

TYPE	TYPE	DESCRIPTION
1 INTRINSÈQUE 2 CONTIGUË 3 PROXIMITÉ 4 VUE 9 AUCUN		

2 **Application, aux paramètres de base concernés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *72)**

*** 72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

	$ DE BASE		$ DE BASE
Aqueduc	630	Fosse septique	3 150
Égoût sanitaire	425	Puits artésien	10 100

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

	$ DE BASE	=	COÛT 1997
1. Aqueduc	630,00		630
2. Égout sanitaire	425,00		425

3.3.21 Détermination de la classe du bâtiment principal

Raison d'être de la classe

La classe attribuée à tout bâtiment multirésidentiel atypique résulte d'une démarche d'observation de ses composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

L'attribution d'une classe à chaque bâtiment multirésidentiel atypique fait partie le l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. En effet, son utilisation est requise dans l'établissement du coût neuf pour tenir adéquatement compte des caractéristiques de qualité/complexité du bâtiment évalué, lorsqu'elles s'écartent significativement de celles ayant servi de base au barème de coûts unitaires utilisé (voir consignes au point 3.3.22.4 à ce sujet).

La classe attribuée en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

Il importe donc que la démarche d'attribution de la classe soit empreinte de rigueur et de cohérence, compte tenu des impacts substantiels que ses résultats représentent dans l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation.

Détermination systématique de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment multirésidentiel atypique suppose d'abord d'en décrire la qualité et la complexité, de la façon la plus objective possible. À cette fin :

- les renseignements descriptifs prescrits pour ce type de bâtiment contiennent une **appréciation du degré de qualité/complexité de dix éléments** facilement observables sur tout bâtiment multirésidentiel atypique. Fondée sur des repères concrets contenus au présent manuel et servant à appuyer les décisions à cet effet, chaque appréciation est exprimée par un code alphabétique à cinq degrés (A-B-C-D-E). Les dix éléments ainsi appréciés sont les fondations, la charpente, les parements extérieurs, les ouvertures, le toit, les finitions intérieures, les finis de

planchers, les cuisines, les salles de bain et salles d'eau ainsi que le chauffage, la ventilation et la climatisation;

- ces dix éléments sont **considérés comme étant révélateurs du degré de qualité/complexité de l'ensemble** du bâtiment principal, avec ses issues et dépendances attachées. On présume ainsi que les composantes qui n'ont pas fait l'objet d'une appréciation spécifique (ex. : protection, issues, électricité, etc.) ont été construites avec le même degré de qualité/complexité que celles retenues comme révélatrices de l'ensemble.

La démarche de détermination de la classe exposée ci-dessous consiste à **agréger systématiquement, en un seul résultat, l'appréciation exprimée quant aux dix éléments jugés révélateurs** de la qualité et de la complexité de l'ensemble du bâtiment principal. Par l'application d'une pondération objective et d'un système de pointage, elle permet de déterminer équitablement la classe à attribuer à tout bâtiment multirésidentiel atypique et d'assurer l'efficacité de ce résultat aux fins de rajustement et de comparaison dans le processus d'évaluation.

Cette agrégation systématique comporte trois étapes, dont l'application est exposée ci-après.

Étape 1 - Détermination du poids relatif de chaque élément apprécié

La diversité des constructions multirésidentielles atypiques fait en sorte que chacun des dix éléments appréciés quant à sa qualité/complexité n'ont pas partout la même importance relative, selon la construction dont il fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de la classe et considérant que ce résultat servira principalement à effectuer un rajustement au coût de base, le poids relatif de chacun des dix éléments appréciés est basé sur son coût 1997.

Ainsi, la provenance du coût 1997 à utiliser à cette fin est détaillée au tableau suivant :

Élément apprécié	Montant servant à déterminer le poids relatif de l'élément concerné
Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *15 Fondations, selon les consignes du point 3.3.4
Charpente	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 Charpente, selon les consignes du point 3.3.5 excluant bâti de toit.
Parements	Somme des coûts 1997 établis pour les parements au bloc *22 Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.3.6
Ouvertures	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres au bloc *22 Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.2.6
Toit	Somme des coûts 1997 établis pour : - tout bâti de toit au bloc *21 selon les consignes du point 3.3.5 et - toute couverture au bloc *23 Toit, selon les consignes du point 3.3.7
Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *33 Finitions intérieures, selon les consignes du point 3.3.8
Finis de planchers	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *34 Finis de planchers, selon les consignes du point 3.3.9
Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour les armoires et les appareils au bloc *36 Cuisines, selon les consignes du point 3.3.10
Salles de bain et les salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour bloc *43 Salles de bain et salles d'eau, selon les consignes du point 3.3.11
Chauffage, ventilation et climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12
Total des 10 éléments	Somme des montants décrits aux 10 lignes précédentes. Ce résultat sert de dénominateur pour établir le poids relatif de chaque élément.

Étape 2 - Calcul des points découlant des appréciations formulées

Au dossier de propriété, chaque appréciation de la qualité/complexité est exprimée par un code alphabétique (A-B-C-D-E). Afin de permettre un traitement mathématique de ces appréciations et d'accorder une importance différente à chaque code, chacun d'eux est associé à un nombre de points distinct, selon le tableau suivant :

Appréciation Q-C	A	B	C	D	E
Nombre de points	200	150	100	50	0

Selon le code d'appréciation décrit pour chacun des 10 éléments, on multiplie ce nombre de points par le poids relatif de l'élément, tel qu'établi à l'étape 1. (Ex. : Si l'élément « fondations » a un degré de qualité/complexité « B » et qu'il représente un poids relatif de 16,1 %, on lui alloue 24 points, soit 150 points x 16,1 %).

La somme des points ainsi alloués (pour l'ensemble des 10 éléments) constitue l'indication du degré de qualité/complexité pour l'ensemble du bâtiment concerné.

Étape 3 – Attribution systématique de la classe

Le nombre total de « points de qualité/complexité » obtenus par le bâtiment concerné détermine la classe à lui attribuer, selon les strates de pointage figurant au tableau suivant :

Pointage obtenu	189-200	164-188	139-163	114-138	89-113	64-88	39-63	14-38	0-13
Classe attribuée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Exemple d'application des trois étapes de détermination de la classe, présentées en une même grille :

Étape 1 - Le coût de base des dix éléments appréciés représente globalement 3 953 350 $ et chacun d'entre eux correspond à un pourcentage de ce montant.

Étape 2 - La pondération de chaque pourcentage par le nombre de points associé à chaque code Q-C génère un total de 119 points pour ce bâtiment.

Étape 3 - Situé dans la strate 114-138, ce pointage indique une classe 4 pour ce bâtiment.

L'application des trois étapes de détermination systématique de la classe peut être présentée en une même grille illustrant les calculs effectués à cette fin. Un exemple d'une telle grille est présenté ci-dessous.

Numéro matricule	0 0 00 0000							
Grille de pondération et de calcul					Grille de pointage			
Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points	Étape 2	Points	Code Q-C	Points
1. Fondation	149 770 $	3,4%		#N/A	1	189 - 200	A	200
2. Charpente	1 301 312 $	29,9%	D	15	2	164 - 188	B	150
3. Parements	387 188 $	8,9%	B	13	3	139 - 163	C	100
4. Les ouvertures	434 810 $	10,0%		#N/A	4	114 - 138	D	50
5. Toit (couverture et bâti)	336 506 $	7,7%		#N/A	5	89 - 113	E	0
6. Finitions intérieures	1 325 518 $	30,4%		#N/A	6	64 - 88		
7. Finis de planchers	423 276 $	9,7%		#N/A	7	39 - 63		
8. Cuisines	- $	0,0%	0	0	8	14 - 38		
9. Salles de bain et salles d'eau	- $	0,0%	0	0	9	0 - 13		
10.Chauffage, ventilation, climatisation	- $	0,0%	0	0				
Total des 10 éléments	4 358 380 $	100%		#N/A				

Étape 1

Étape 3

Détermination particulière (non systématique) de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment multirésidentiel typique est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que la détermination systématique exposée ci-dessus vise avant tout.

Il se peut toutefois que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Il incombe alors à l'évaluateur de déterminer la classe d'un tel bâtiment par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

La classe déjà attribuée à tout bâtiment multirésidentiel atypique sur la base des critères figurant aux versions antérieures du Manuel d'évaluation foncière du Québec (2006 ou avant) **ne peut être reconduite en application du présent manuel**. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes de détermination énoncées ci-dessus.

3.3.22 Rajustements au coût de base des bâtiments multirésidentiels ATYPIQUES

L'application systématique et structurée (selon les consignes énoncées aux points 3.3.1 à 3.3.20) des coûts unitaires du barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE[1] aux dimensions et caractéristiques de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème produit plusieurs coûts fixes référant à la date de base de ce barème (« coûts 1997 »). La somme de ces coûts constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du **coût de base.**

Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir des constructions multirésidentielles atypiques[2] à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne vise que les constructions usuelles, à cette date, dans le marché québécois de la construction multirésidentielle atypique (soit celles de classe 5);
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables, à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction multirésidentielle atypique.

Afin de permettre la production efficace de coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent chapitre comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir, à la date de référence de l'évaluation, le coût neuf de tout bâtiment multirésidentiel atypique avec ses dépendances et améliorations d'emplacement, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où ces constructions se trouvent. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée.

À cette fin, quatre facteurs de rajustement successifs s'appliquent aux coûts de base résultant de l'utilisation du barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE. Les consignes relatives à l'obtention, à l'établissement et à l'application de ces facteurs de rajustement sont énoncées ci-dessous.

3.3.22.1 Facteur de temps

Le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997.

Référant au 1er juillet de chaque année et établi par le Ministère à partir d'indices statistiques reconnus[3] comme applicables aux bâtiments multirésidentiel atypiques, le facteur de temps à utiliser est publié, sous la colonne « MULTI. ATYPIQUE », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Un seul facteur de temps s'applique indistinctement, à la date de référence indiquée à ce bulletin, à toute construction entrant dans le champ d'application du barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE.

Il est à noter que la mesure de la réalité économique locale s'effectue par l'établissement du facteur économique (voir le point 3.3.22.3).

3.3.22.2 Facteur de taxes de vente

Le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation (TPS et TVQ) qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur, dans le marché immobilier auquel est destiné l'immeuble évalué, à la date de référence de l'évaluation.

1 Le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE est présenté sous forme de liste à l'annexe 3E.3 du présent manuel. Son contenu est également illustré à la section 3.1.3 qui précède. En cas de divergence avec cette illustration, **la liste a préséance**.

2 RAPPEL : dans la partie 3E du présent manuel, les termes « multirésidentiel atypique » désignent tout bâtiment multirésidentiel comportant soit plus de 4 étages, soit une aire au sol d'au moins 600 mètres carrés, soit une charpente d'acier, de béton ou mixte acier-béton, soit plus d'un sous-sol, soit un stationnement souterrain.

3 Le facteur de temps applicable au barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE est issu des indices des prix de la construction des immeubles d'appartements produits par Statistique Canada, pour la région métropolitaine de Montréal (Tableau 18-10-0135-01). Il résulte du rapport entre l'indice du deuxième trimestre de l'année de référence et l'indice du deuxième trimestre de 1997 (nécessite la conversion puisque l'indice de l'année de référence est exprimé en fonction de 2017 = 100). Ces indices traduisent les variations des prix de vente des entrepreneurs pour des immeubles d'habitation neufs. Ils comprennent les coûts des matériaux, de la main-d'oeuvre et des équipements ainsi que les frais généraux et les bénéfices des entrepreneurs, mais ils excluent les taxes.

Le facteur de taxes de vente à appliquer est établi par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et il est publié, sous la colonne « MULTI. ATYPIQUE », au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ce facteur tient simultanément compte des taux de taxe en vigueur à la date indiquée au bulletin, ainsi que des dispositions qui s'appliquent aux immeubles multirésidentiels atypiques.

3.3.22.3 Facteur économique

Le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement. Son application permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique du domaine de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Les bâtiments multirésidentiels atypiques situés sur le territoire d'une municipalité forment un tel segment.

Le facteur économique résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves conformes au modèle du barème utilisé (bâtiments de classe 5) et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base rajusté pour les spécificités locales du marché de la construction, afin d'établir un coût neuf représentatif. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs économiques applicables aux bâtiments multirésidentiels atypiques, à leurs dépendances détachées et améliorations d'emplacement incombe entièrement à chaque évaluateur qui utilise ce barème aux fins d'application de la méthode du coût. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf d'une construction multirésidentielle atypique requiert de l'évaluateur qu'il mesure un facteur économique représentatif des conditions du marché de la construction qui s'appliquent à l'immeuble à évaluer. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure du facteur économique applicable aux bâtiments résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi aux bâtiments multirésidentiels atypiques, avec les adaptations nécessaires. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les types d'immeubles à évaluer par la méthode du coût;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés de constructions neuves de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

3.3.22.4 Facteur de classe

L'attribution systématique d'une classe à tout bâtiment multirésidentiel atypique fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. La démarche exposée à ce sujet au point 3.3.21 uniformise la classification des bâtiments multirésidentiels atypiques, à partir de l'observation de leurs composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'œuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

Les coûts unitaires formant le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE prennent en considération les composantes normales des constructions les plus courantes dans le marché contemporain de la construction. Ils sont conçus pour évaluer efficacement les bâtiments multirésidentiels atypiques de classe 5, aux dimensions variées et aux matériaux de qualité la plus répandue. Le coût de base qui en résulte est donc représentatif des caractéristiques de constructions conformes aux règles de l'art et familières aux entrepreneurs et aux ouvriers. Cette approche ignore donc volontairement les effets qu'ont, sur les coûts de construction, les particularités de qualité et de complexité qui se démarquent de la classe 5, tant pour les résidences plus prestigieuses que pour celles plus simples et moins coûteuses à réaliser.

Le facteur de classe sert à rajuster le coût de base de tout bâtiment multirésidentiel atypique pour tenir compte des caractéristiques relatives à sa complexité de construction, à la qualité de ses matériaux et à la qualité de la main-d'œuvre, lorsque ces caractéristiques s'écartent significativement de celles qui ont servi de référence pour élaborer le barème de coûts unitaires utilisé. Il permet ainsi de quantifier la différence de coût attribuable à un ensemble de caractéristiques qui ne sont pas prises en considération par le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE, lequel se réfère aux constructions de classe 5.

Le facteur de classe résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves d'autres classes que la classe 5 et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base pour tenir compte, dans la recherche d'un coût neuf représentatif, des particularités de qualité et de complexité d'un bâtiment multirésidentiel atypique. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs de classe applicables aux bâtiments multirésidentiels atypiques incombe entièrement à chaque évaluateur qui applique la méthode du coût en utilisant le barème de coûts unitaires qui forme l'annexe 3E.3 du présent manuel. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf des bâtiments multirésidentiels atypiques requiert de l'évaluateur qu'il mesure des facteurs de classe représentatifs des caractéristiques du marché de la construction qui existent sur le territoire où se trouvent ces bâtiments. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure des facteurs de classe applicables aux bâtiments résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi aux bâtiments multirésidentiels atypiques, avec les adaptations nécessaires. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les types d'immeubles à évaluer par la méthode du coût;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés de constructions autres que celles de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

Application des facteurs de classe en fonction du pointage

La démarche de détermination de la classe comporte une étape qui consiste à calculer le pointage découlant de l'appréciation du degré de qualité/complexité de neufs éléments facilement observables sur tout bâtiment multirésidentiel. Ce pointage permet de déterminer systématiquement la classe à laquelle appartient l'immeuble et ainsi pouvoir appliquer le facteur de classe indiqué au bulletin annuel des facteurs de rajustement. Toutefois, il est possible d'utiliser directement le pointage obtenu pour déterminer le facteur de classe qui sera appliqué, mais puisqu'il n'y a que 9 classes au bulletin des facteurs de rajustement et que le pointage peut varier de 0 à 200, les facteurs de classe doivent être transformés en autant de facteurs qu'il a de pointages établis.

La méthodologie de transformation consiste à extrapoler entre deux facteurs de classe du bulletin, autant de facteurs qu'il y a de points entre le centre de deux classes (voir le tableau de l'étape 3 du point 3.3.21).

À titre d'exemple : le centre de la classe 5 correspond à 101 points pour un facteur de 1,00 et le centre de la classe 4 correspond à 126 points pour un facteur de 1,10. Au pointage de 115 points correspondra un facteur de 1,06 ((((1,10-1,00) / (126 - 101)) x (115 - 101)) + 1). Lorsque l'évaluateur choisi d'utiliser cette approche, il doit l'utiliser pour la totalité des bâtiments de type multirésidentiel d'un même rôle d'évaluation.

3.3.23 Établissement et démonstration du coût neuf retenu

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction comprise dans le champ d'application du barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE décrit à la section 3.1 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des quatre facteurs de rajustement applicables** à ce type de bâtiment, soit :

- les facteurs de temps et de taxes de vente indiqués dans la colonne « MULTI. ATYPIQUE » du *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* présenté à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- les facteurs de classe et économique établis par l'évaluateur, conformément aux consignes énoncées aux points 3.3.22.3 et 3.3.22.4.

Aux fins de cette opération mathématique, **chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales,** même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Il importe de rappeler ici l'essentiel des réserves (énoncées au point 1.3.5.3) qui s'appliquent à l'établissement du coût neuf des bâtiments multirésidentiels atypiques, à l'effet que :

- sous réserve d'indications contraires explicites, le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE et les rajustements qui lui sont associés ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte sans risquer de biaiser les résultats;
- les facteurs de rajustement ne sont pas destinés à être utilisés individuellement. Aussi, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;

- les facteurs de rajustement contenus au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* ne s'appliquent pas avec d'autres barèmes que ceux contenus au présent manuel, y compris ceux antérieurement publiés au MEFQ;
- le barème et les facteurs ci-dessus décrits sont d'abord conçus pour appliquer la méthode du coût aux fins d'évaluation foncière municipale. S'ils sont utilisés dans d'autres champs de pratique, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes qui peuvent être applicables.

L'utilisation adéquate du barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE et des rajustements qui lui sont associés doit permettre de produire une démonstration cohérente et compréhensible de l'application de la méthode du coût. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, la démonstration de l'établissement du coût neuf d'un bâtiment multirésidentiel atypique doit respecter les neuf règles suivantes :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs **07 – Dimensions de base*, **08 – Renseignements généraux sur le bâtiment*, ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques aux bâtiments multirésidentiel atypiques;
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et de sections de bloc référant au barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE;
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres;
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause;
- tout coût unitaire ou facteur figurant aux annexes 3E.3 et 3E.6 du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer;
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans le calcul est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment ;
- les opérations de calcul prévues aux points 3.3.1 à 3.3.20 sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base;
- chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. De plus, les facteurs de classe et économiques sont accompagnés d'une référence à une documentation qui en démontre l'établissement;
- tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant de toute autre source que le barème MULTIRÉSIDENTIEL ATYPIQUE est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le ou les blocs concernés et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés aux points 3.5.3 à 3.5.5 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

3.4 Quantification de la dépréciation des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS

La quantification de la dépréciation est une étape déterminante dans l'évaluation d'un bâtiment multirésidentiel par la méthode du coût, parce qu'elle permet d'établir le montant adéquat à soustraire du coût neuf de ce bâtiment, et d'obtenir ainsi une indication de sa valeur.

La dépréciation se définit comme le « montant de la diminution de valeur que subit toute construction (bâtiment, amélioration d'emplacement, équipement, etc.) par rapport à son coût neuf, par l'effet de toute cause identifiable et mesurable dans les conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation ».

3.4.1 Rappel de la démarche de quantification

Pour faciliter l'exécution des travaux d'application de cette étape de la méthode du coût dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, il existe une démarche structurée de quantification de la dépréciation. Conçue pour être performante dans le contexte des travaux d'évaluation municipale au Québec, cette démarche comprend un enchaînement logique des diverses opérations qui mènent au résultat recherché. Ces opérations sont regroupées en trois étapes :

- travaux préparatoires
  - définir des groupes de référence homogènes
  - obtenir les renseignements descriptifs pertinents
- quantification de la dépréciation normale
  - établir l'âge apparent de chaque bâtiment
  - utiliser la technique de comparaison
  - utiliser la technique âge/vie
- quantification de la dépréciation additionnelle
  - causée par des détériorations physiques additionnelles
  - causée par des désuétudes fonctionnelles additionnelles
  - causée par des désuétudes externes additionnelles

Cette façon de faire est bien adaptée aux bâtiments multirésidentiels, lorsqu'ils sont suffisamment nombreux sur un même territoire. Cela permet de dresser des analyses statistiques adéquatement documentées quant aux paramètres de dépréciation applicables à ce type de bâtiments.

La description détaillée de ces étapes et opérations est présentée à la section 1.4 du chapitre 1 qui précède et **les consignes qui y sont énoncées s'appliquent à tous les types de bâtiments.** Il y a cependant lieu d'ajouter certaines précisions propres à la dépréciation des bâtiments multirésidentiels, à propos des groupes de référence, des renseignements descriptifs pertinents et de l'établissement de l'âge apparent.

3.4.2 Groupes de référence des bâtiments multirésidentiels

Les travaux préparatoires de collecte et de structuration de données nécessitent de l'évaluateur qu'il obtienne et organise les renseignements pertinents avant de procéder à la quantification de la dépréciation de chaque bâtiment. Définir des groupes de référence homogènes, en incluant la durée de vie économique normale, formés de bâtiments multirésidentiels à évaluer par la méthode du coût est une opération qui favorise le traitement uniforme des bâtiments aux caractéristiques communes, tout en procurant des économies d'échelle quant aux ressources à investir.

Groupe de référence

Ensemble de bâtiments comportant des caractéristiques communes susceptibles d'être révélatrices aux fins de la quantification de la dépréciation qui les touche normalement

Durée de vie économique normale

Nombre total d'années pendant lesquelles il est raisonnablement prévisible que les bâtiments formant un groupe de référence donné répondront positivement aux fonctions auxquelles ils sont destinés et aux conditions qui les rendent concurrentiels.

L'élaboration d'une segmentation logique regroupant les bâtiments multirésidentiels en ensembles homogènes à des fins de dépréciation n'est pas assujettie à des règles précises. À cette fin, il appartient à l'évaluateur de considérer notamment :

- les différents genres de constructions multirésidentielles situées sur le territoire étudié, lequel peut comprendre plusieurs municipalités ou seulement une partie d'une municipalité en tenant compte de la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence;
- les autres renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété multirésidentiels (voir chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel);
- les unités de voisinage déjà décrites (voir partie 2D), dont les caractéristiques permettent de les regrouper en «familles», à des fins de dépréciation.

Note importante

La définition de groupes de référence est une étape préparatoire à la quantification de la dépréciation, dans le cadre de l'application de la méthode du coût. Elle ne concerne donc pas les immeubles pour lesquels l'application de cette méthode est écartée ou impossible.

3.4.3 Renseignements descriptifs pertinents pour la dépréciation

L'utilisation des renseignements pertinents pour quantifier la dépréciation suppose que l'évaluateur recueille d'abord ceux qui décrivent la nature et l'ampleur des causes de dépréciation de chaque bâtiment à évaluer. Ces renseignements sont normalement tirés de l'inspection du bâtiment et des données fournies par son propriétaire. Divers renseignements descriptifs formant les dossiers de propriété des bâtiments multirésidentiels (chapitre 5, partie 2C) sont prescrits dans ce but. Il s'agit des suivants :

- l'année de construction et, le cas échéant, d'agrandissement du bâtiment principal;
- l'année de rénovation, le cas échéant, de 7 composantes, ainsi que le pourcentage rénové de la composante concernée;
- l'identification, le cas échéant, de 7 composantes détériorées à remplacer à court terme, ainsi que le pourcentage détérioré de la composante concernée.

De plus, il incombe à l'évaluateur de consigner au dossier de propriété, à titre additionnel (voir point 2.4.7 de la partie 2C), tout autre renseignement décrivant des causes particulières de dépréciation qui ne sont pas décrites par les éléments énumérés ci-dessus. Il peut notamment s'agir de bris ou de détériorations anormales, de difficultés fonctionnelles liées à la conception ou à l'agencement du bâtiment, de nuisances externes significatives, etc.

3.4.4 Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments multirésidentiels

Note importante

Aux fins de l'établissement systématique de l'âge apparent, on peut, pour tout rôle entrant en vigueur avant le 1er janvier 2019, ne pas tenir compte des modifications découlant de toute mise à jour du manuel effectuée après l'édition 2014.

3.4.4.1 Présentation

L'âge apparent est un concept qui permet de caractériser un bâtiment, simultanément quant à son âge et à son état. Il constitue un indicateur efficace de cette réalité, notamment aux fins de comparaison avec d'autres immeubles. De plus, son utilisation s'avère essentielle aux fins de la quantification de la dépréciation dans l'application de la méthode du coût.

L'âge apparent résulte d'un ensemble structuré d'observations factuelles et de calculs. Il est établi à partir de données précises sur l'année de construction originelle du bâtiment en cause, sur celle de tout agrandissement ou rénovation excédant les travaux d'entretien normal, sur la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence ainsi que sur la condition et l'état d'entretien de ses diverses composantes.

Pour faciliter le traitement des données et les calculs afférents, on utilise couramment la notion d'« année apparente », exprimée sous la forme d'un millésime. Cette variante a l'avantage de pouvoir être réutilisée à différentes dates de référence (par exemple, un bâtiment auquel on attribue une « année apparente » de 1997 aura un âge apparent de 13 ans en 2010 et de 17 ans en 2014).

Note importante

De plus amples détails sur les définitions et concepts relatifs à l'âge apparent sont présentés au point 1.4.5.1 (partie 3E du présent manuel).

3.4.4.2 Éléments pris en compte dans le procédé de calcul

Afin de favoriser la cohérence des pratiques d'évaluation foncière des bâtiments multirésidentiels, un procédé structuré d'établissement de l'âge apparent de ces bâtiments est décrit ci-dessous. Il fait partie intégrante de la démarche d'application de la méthode du coût[1] exposée au chapitre 2 de la partie 3E du présent manuel.

Ce procédé de calcul permet d'établir systématiquement l'âge apparent de tout bâtiment multirésidentiel qui y est visé, à la suite d'une démarche structurée d'observation de ses composantes physiques. Ainsi, au moyen du millésime de l'année de construction ou de rénovation utilisé comme une quantité servant aux fins de calcul, il tient simultanément compte de :

- la date de construction originelle du bâtiment, ainsi que celle de tout agrandissement postérieur et de son importance relative dans le bâtiment actuel;
- la durée de vie économique du bâtiment établie en fonction du groupe de référence;
- la date de chaque rénovation (ajout ou remplacement effectué après la construction et encore existant) apportée à diverses composantes de ce bâtiment et de l'importance relative des composantes ainsi rénovées dans le montant du coût de base de ce bâtiment;
- la durée de vie typique de 18 composantes qui forment un bâtiment multirésidentiel typique et de 20 composantes qui forment un bâtiment multirésidentiel atypique;
- la durée de vie typique rajustée en fonction de la durée de vie économique;
- les détériorations importantes et évidentes qui, selon ce qui est le plus probable, nécessiteraient que l'élément détérioré soit remplacé à court terme, soit dans un délai d'environ un an;
- la présomption, outre ce qui précède, que le bâtiment est l'objet d'un entretien normal et d'un vieillissement typique (par rapport à la durée de vie économique) depuis la date de sa construction ou, le cas échéant, de sa rénovation.

1 L'âge apparent attribué à un bâtiment en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

3.4.4.3 Procédé d'établissement systématique de l'âge apparent – Bâtiment multirésidentiel typique

Durée de vie typique pondérée

sommation des durées de vie typique des composantes d'un bâtiment en tenant compte pour chacune de son importance relative par rapport au coût de base de la totalité des composantes.

Le procédé de calcul servant à l'établissement systématique de l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel typique comporte neuf étapes consistant à:

- épurer le coût de base 1997 pour en soustraire le coût d'éléments qui n'influencent pas l'âge apparent du bâtiment principal;
- identifier le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée;
- déterminer l'importance relative de chaque composante dans le coût de base ainsi épuré;
- rajuster la durée de vie typique de chaque composante par le ratio obtenu en divisant la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée;
- identifier les années minimales à considérer dans le calcul, selon la durée de vie typique rajustée pour chaque composante et l'année de construction du bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des rénovations et agrandissements apportés au bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des composantes non rénovées, mais encore en bon état au terme de leur durée de vie typique rajustée;
- mesurer l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme;
- établir l'âge apparent du bâtiment, à l'année de référence, en tenant compte de son année de construction originelle et des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 5, 6 et 7.

Les modalités d'application de chacune de ces étapes sont exposées ci-après.

Étape 1 – Épuration du coût de base 1997

Plusieurs éléments accessoires au bâtiment principal n'ont pas d'influence sur son âge apparent. Il convient donc, pour les fins de ce calcul, de soustraire le montant qui leur est attribué du coût de base 1997, afin d'obtenir un « coût de base épuré » qui servira pour la suite des opérations. Les éléments ainsi concernés et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 1 sont détaillés au tableau suivant :

Éléments à soustraire	Montant à soustraire du coût de base 1997
Services mécaniques externes aux bâtiments	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **72 – Services mécaniques externes aux bâtiments*, selon les consignes du point 3.2.20
Équipements complémentaires	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **59 – Équipements complémentaires*, selon les consignes du point 3.2.15
Issues	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **61 – Issues*, selon les consignes du point 3.2.16
Dépendances détachées	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **63 – Dépendances détachées*, selon les consignes du point 3.2.18
Améliorations d'emplacement	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **71 – Améliorations d'emplacement*, selon les consignes du point 3.2.19

Étape 2 – Identification du groupe de référence

L'évaluateur identifie le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe. Il note dans le tableau servant à établir systématiquement l'âge apparent, la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où cette durée de vie est documentée.

Il détermine la durée de vie économique des bâtiments de chaque groupe de référence à l'aide d'observations et d'analyse d'évènements révélateurs du comportement du marché immobilier (ex. : ventes, transformation, démolitions, etc.).

Il consigne ses observations dans un tableau d'analyse , lequel comporte les conclusions sur la durée de vie économique ainsi que le groupe de référence visé.

Étape 3 – Détermination de l'importance relative de chaque composante

La très grande diversité des constructions multirésidentielles fait en sorte que chacune des 18 composantes retenues pour établir l'âge apparent n'a pas partout la même importance relative, selon les caractéristiques du bâtiment dont elle fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de l'âge apparent et considérant que ce résultat ne sert pas dans l'établissement du coût neuf, le coût 1997 de chacune d'elles est réputé représentatif de son importance relative et, en conséquence, est déterminé par rapport au coût de base épuré obtenu à l'étape 1.

Les composantes ainsi visées et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 2 sont détaillées au tableau suivant :

No	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
1	Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs **13 - Dalle au sol et *15 – Fondations*, selon les consignes des points 3.2.3 et 3.2.4.
2	Charpente	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **21 – Charpente*, selon les consignes du point 3.2.5.
3	Parement lourd	Somme des coûts 1997 établis pour les parements lourds du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 3.2.6.
4	Parement léger	Somme des coûts 1997 établis pour les parements légers du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 3.2.6
5	Ouvertures	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres du bloc **22 – Murs extérieurs*, selon les consignes du point 3.2.6.
6	Couverture	Somme des coûts 1997 établis pour les couvertures souples du bloc **23 – Toit*, selon les consignes du point 3.2.7.
7	Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **33 – Finitions intérieures*, selon les consignes du point 3.2.8
8	Finis de planchers	Somme des coûts 1997 établis pour les finis de planchers du bloc **34 – Finis de planchers*, selon les consignes du point 3.2.9.
9	Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **36 – Cuisines*, selon les consignes du point 3.2.10.
10	Salles de bain et salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc **43 – Salles de bain et salles d'eau*, selon les consignes du point 3.2.11.

No	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
11	Producteurs de chauffage	Somme des coûts 1997 établis pour la production du chauffage au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
12	Distribution pour chauffage (excluant le producteur)	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution du chauffage au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
13	Producteurs de climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour la production de climatisation au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
14	Distribution pour climatisation (excluant le producteur)	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution de la climatisation au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
15	Entrée électrique	Somme des coûts 1997 établis pour l'entrée électrique du bloc *46 – Électricité, selon les consignes du point 3.2.14.
16	Distribution électricité	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution de chauffage ou de climatisation du bloc *44 - Chauffage et climatisation, selon les consignes du point 3.2.12 moins le coût 1997 du producteur et somme des coûts 1997 établis pour la distribution de l'électricité du bloc *46 - Électricité , selon les consignes du point 3.2.14. moins le coût 1997 de l'entrée électrique.
17	Protection	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *45 – Protection, selon les consignes du point 3.3.13.
18	Garage attaché	Somme des coûts 1997 établis pour le garage attaché du bloc *62 – Dépendances attachées, selon les consignes du point 3.2.17.

Étape 4 – Rajustement de la durée de vie typique de chaque composante

Les 18 composantes servant à l'établissement de l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel se distinguent bien sûr par les fonctions distinctes qu'elles y occupent, mais surtout pour les différences qui existent entre leur durée de vie respective. Comme cette variable est essentielle à l'application adéquate du procédé de calcul, une durée de vie typique est attribuée à chaque composante visée. Cette durée est fixée à 100 ans pour trois composantes de « longue durée » (soit celles qui sont peu susceptibles d'être remplacées au cours de la vie utile du bâtiment) et de 25 ans à 60 ans pour 15 composantes de « courte durée » (soit celles qui sont généralement remplacées au cours de la vie utile du bâtiment).

Pour chacune des 18 composantes énumérées ci-dessus, la durée de vie typique à utiliser aux fins de l'étape 3 figure au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Durée de vie typique (ans)	100	100	60	35	35	25	60	25	25	30	30

12	13	14	15	16	17	18
40	30	30	40	100	30	60

Ces durées de vie typique sont ensuite multipliées par le ratio obtenu lorsque l'on divise la durée de vie économique du groupe de référence, par la durée de vie typique pondérée pour le bâtiment.

Aux fins du calcul de cette durée de vie typique pondérée, il faut faire la somme de chaque durée de vie typique multipliée par le pourcentage de la composante en conservant deux décimales. Le ratio est exprimé en pourcentage et comporte trois décimales.

Les durées de vie typiques seront alors rajustées par ce ratio selon le calcul montré au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Durée de vie typique (ans)	100	100	60	35	35	25	60	25	25	30	30
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 55 / 60,33 = 91,165 %)										
Durée de vie typique rajustée (ans)	91	91	55	32	32	23	55	23	23	27	27

12	13	14	15	16	17	18
40	30	30	40	100	30	60
36	27	27	36	91	27	55

Étape 5 – Identification des années minimales à considérer

À des fins d'établissement adéquat de l'âge apparent d'un bâtiment à la date de référence de l'évaluation, il importe de déterminer, selon l'année de construction du bâtiment et la durée de vie typique rajustée de toute composante, une année minimale au-delà de laquelle elle « cessera de vieillir » aux fins du calcul. Sous réserve qu'elle ne peut être inférieure à l'année de construction, l'année minimale de chaque composante est obtenue en soustrayant sa durée de vie typique de l'année de référence de l'évaluation (ex. : pour l'année de référence 2013, une composante ayant une durée de vie typique rajustée de 38 ans aura une année minimale de 1975, même si le bâtiment où elle se trouve remonte à 1960).

Étape 6 – Mesure de l'effet « rajeunissant » des rénovations

Lorsque des composantes sont remplacées après la construction originelle du bâtiment ou ajoutées lors d'un agrandissement, il faut mesurer l'effet « rajeunissant » de tels travaux. Pour chaque composante visée par des rénovations, trois paramètres interviennent dans cette mesure :

- **l'année de la rénovation**, provenant de l'une ou l'autre des trois sources suivantes :
  - composante de courte durée : année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, une année pondérée est établie selon les mêmes consignes que celles du point 3.2.2 sur l'année pondérée des agrandissements;
  - composante de longue durée : année de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, année pondérée établie selon les consignes du point 3.2.2. Par exception, les fondations qui ont une durée typique de 100 ans, devront prendre l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs du bloc *15.
  - si l'année de rénovation est postérieure à celle de la date de référence - cela se produit souvent lorsque la valeur résultant de la rénovation est modifiée par tenue à jour du rôle - le millésime de la date de référence (et non celui de la rénovation) doit être utilisé dans le calcul, afin d'assurer l'équité au sein d'un même rôle, lequel est en vigueur pour trois ans.
- **le pourcentage rénové** correspondant à toute rénovation postérieure à l'année minimale établie à l'étape 5. Ce pourcentage provient de l'une ou l'autre des deux sources suivantes :
  - composante de courte durée : pourcentage de rénovation associé à une année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, sans toutefois excéder 100 %;
  - composante de longue durée : pourcentage de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, la somme des pourcentages des agrandissements selon les consignes du point 3.2.2. Par exception, les fondations qui ont une durée de vie typique de 100 ans, devront prendre l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs du bloc *15.

Lorsqu'il est signalé qu'une composante est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme alors qu'elle a déjà été visée par une rénovation, la somme des pourcentages relatifs à chacun de ces deux évènements ne peut dépasser 100 %. Il faut alors éliminer le pourcentage excédentaire du pourcentage de rénovation.

S'il advenait que la composante ait été rénovée après ce signalement, il faudrait retirer ce dernier du dossier de propriété.

- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante, est obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de l'année de la rénovation (ex. : 1995 (année de rénovation) - 1966 (année originelle) = 29 années de rajeunissement), sauf si l'année de rénovation est inférieure à l'année minimale, auquel cas le résultat est nul (aucun rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage rénové et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 29 années de rajeunissement x 35 % rénové x 6,5 % d'importance relative = 0,660 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des rénovations correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes rénovées.

Étape 7 – Mesure de l'effet « rajeunissant » dû au dépassement de la durée de vie typique rajustée

Bien que les composantes de courte durée soient remplacées au terme d'une période correspondant généralement à leur durée de vie typique, il peut s'avérer qu'elles existent encore au terme de cette durée, contribuant ainsi à maintenir l'utilité du bâtiment pendant un certain nombre d'années. Aussi, afin d'éviter que de telles composantes « non rénovées mais encore existantes » augmentent indûment l'âge apparent, le procédé de calcul prévoit qu'elles « cessent de vieillir » au terme de leur durée de vie typique rajustée, comme si celle-ci était prolongée tant que la composante demeure utile. Dans ces situations, cela amène à mesurer un effet « rajeunissant » par rapport à l'année de construction originelle.

Quant aux composantes de longue durée, le procédé de calcul fixe à 100 ans la durée de vie maximale, laquelle est également rajustée pour tenir compte de la durée de vie économique (ex. : un ratio de 91,165 %) à considérer, sans égard au fait que la construction originelle du bâtiment puisse remonter

plus loin dans le temps. Lorsque cela se produit, un effet « rajeunissant » est également mesuré par rapport à l'année de construction originelle (ex. : à l'année de référence 2013, les composantes de longue durée d'un bâtiment construit en 1895 sont « rajeunies » à 1922, soit à un maximum de 91 ans pour les composantes visées par cette durée de vie typique rajustée).

Il est également requis de mesurer un effet rajeunissant même lorsqu'un effet vieillissant est mesuré afin que la composante ne soit pas vieillie au-delà de sa durée de vie typique rajustée. Pour chaque composante visée par un dépassement de sa durée de vie typique rajustée, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage non rénové**, soit celui que représente la portion non rénovée de la composante visée, lorsque l'année de sa construction ou de sa rénovation est antérieure à l'année minimale établie à l'étape 5;
- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante visée, obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de son année minimale.

Ex. : 1995 (année minimale) - 1960 (année originelle) = 35 années de rajeunissement.

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage non rénové et par son importance relative établie à l'étape 3 (ex. : 35 années de rajeunissement x 50 % non rénové x 1,36 % d'importance relative = 0,238 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des composantes non rénovées ayant dépassé leur durée de vie typique correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes non rénovées.

Étape 8 – Mesure de l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme

Sans égard au fait qu'un composante ait dépassé ou non sa durée de vie typique, s'il est signalé[1] qu'elle est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme, il convient de mesurer l'effet vieillissant de cette situation. Pour chaque composante ainsi visée, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage à remplacer à court terme**, soit celui que représente la portion détériorée de la composante visée;
- **le nombre d'années de vieillissement** spécifique à la composante visée, soit celui de sa durée de vie typique;

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet vieillissant est exprimé en nombre négatif d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de vieillissement de la composante par son pourcentage à remplacer et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 35 années de vieillissement x 15 % à remplacer x 5,9 % d'importance relative = -0,310 année de vieillissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet vieillissant des composantes détériorées nécessitant d'être remplacées correspond au nombre total d'années des effets vieillissants de toutes ses composantes ainsi visées.

Étape 9 – Établissement de l'âge apparent du bâtiment

Une fois les mesures précédentes effectuées, l'établissement de l'âge apparent du bâtiment se résume à deux opérations mathématiques qui consistent à :

- rajuster sa date de construction originelle au moyen des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 4, 5 et 6 décrites ci-dessus, ce qui donne son année apparente (ex. : 1966 (année originelle) + 15,997 années (effet rajeunissant des rénovations) + 1,819 années (effet rajeunissant des composantes non rénovées) - 1,883 années (effet vieillissant des composantes à remplacer) = 1981,933, arrondi à 1982 (année apparente);
- soustraire l'année apparente ainsi obtenue de l'année de référence de l'évaluation (ex. : 2010 (année de référence - 1982 (année apparente) = 28 ans (âge apparent du bâtiment).

1 Le signalement systématique des détériorations nécessitant un remplacement à court terme ne s'applique qu'à 10 des 18 composantes visées. Il ne concerne pas la charpente, le chauffage (producteur et distribution), la climatisation (producteur et distribution), l'entrée électrique, la distribution électrique et la protection.

Exemple d'application du procédé d'établissement systématique de l'âge apparent

Pour en faciliter la compréhension, un exemple d'application des neuf étapes du procédé servant à établir systématiquement l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel est présenté en une grille illustrant les calculs effectués à cette fin. L'examen de cette grille permet de faire les constats suivants :

Étape 1 Initialement établi à 362 240 $, le coût de base 1997 est réduit du montant attribuable aux composantes qui n'ont pas d'influence sur l'âge apparent, ce qui résulte en un coût de base épuré de 327 735 $;

Étape 2 Sont notées à la grille la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où elle est documentée;

Étape 3 Le coût de base et l'importance relative (en %) sont déterminés pour chacune des 18 composantes existantes dans le bâtiment;

Étape 4 La durée de vie typique de chacune des 18 composantes est rajustée par le ratio 91,165 % déterminé en divisant la durée de vie économique (55 années) par la durée de vie typique pondérée (60,33 années);

Étape 5 L'année minimale de chacune de ces 18 composantes est établie en tenant compte de l'année de la durée de vie typique rajustée pour chacune, de l'année de construction 1966 et de l'année de référence 2013;

Étape 6 Un agrandissement représentant 35 % de l'aire des étages, réalisé en 1995, génère un effet rajeunissant sur les composantes de longue durée (numéros 1, 2 et 16). Les composantes de courte durée ont également fait l'objet de rénovations, partielles ou totales, en 1995, 2001 et 2007, lesquelles génèrent aussi un effet rajeunissant. L'effet rajeunissant total de ces travaux représente +14,434 années;

Étape 7 Pour chacune des 7 composantes non rénovées (ou rénovées avant l'année minimale) ayant dépassé leur durée de vie typique, un effet rajeunissant est mesuré par rapport à l'année originelle de construction. L'effet rajeunissant total ainsi mesuré est de +3,969 années;

Étape 8 Malgré cela, les détériorations signalées comme nécessitant un remplacement à court terme concernent trois composantes. Un effet vieillissant représentant -1,692 année est mesuré à cet égard;

Étape 9 La somme des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes6, 7 et 8 correspond à +16,711 années. Pour l'année de référence de 2013, l'année apparente du bâtiment dont la construction originelle date de 1966 est établie à 1983 (soit 1966 + 16,711) et ce bâtiment a donc un âge apparent de 30 ans (soit 2013 - 1983).

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0353

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	6 337 764 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-1 055
Équipements complémentaires	-211 390
Issues (Étape 1)	-191 520
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-35 160
Coût de base épuré	**5 898 639 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation (Étape 2)	2014	Année de construction originelle du bâtiment (Étape 9)	1980
Nombre d'années de la durée de vie économique	50	Rajustement total en années (+ 5,313 + 1,501 + 0,322)	6,492
Référence	MA050	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1986
Rajustement pour la durée de vie économique	92,285%		
Année de construction originelle du bâtiment	1980	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	28 ans
Année d'agrandissement	1995		

COMPOSANTES VISÉES							RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description (Étape 3)	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie typique (Étape 4)	Durée de vie typique ajustée	Année minimale	(Étape 5)		Années rajeunissement	(Étape 6)	% non rénové	Années rajeunissement	(Étape 7)	% RCT	(Étape 8)	Effet vieillissant en années
1	Fondations	248 846 $	4,2%	100	92	1980	1995	20%	15	0,127						
2	Charpente de bois	23 217 $	0,4%	100	92	1980	1995	20%	15	0,012						
3	Charpente d'acier	754 260 $	12,8%	100	92	1980	1995	20%	15	0,384						
4	Charpente de béton	265 772 $	4,5%	100	92	1980	1995	20%	15	0,135						
5	Parement lourd	438 915 $	7,4%	60	55	1980	1995	20%	15	0,223						
6	Parement léger			35	32											
7	Les ouvertures	307 241 $	5,2%	35	32	1982	2000	43%	20	0,448	57%	2	0,059	10%	32	-0,167
8	Couverture	131 918 $	2,2%	25	23	1991					100%	11	0,246	30%	23	-0,155
9	Finitions intérieures	1 015 968 $	17,2%	60	55	1980	1995	20%	15	0,517						
10	Finis de planchers	316 724 $	5,4%	25	23	1991	2004	75%	24	0,967	25%	11	0,148			
11	Cuisines	329 840 $	5,6%	25	23	1991	2007	19%	27	0,287	81%	11	0,498			
12	Salles de bain et salles d'eau	607 000 $	10,3%	30	28	1986	2004	59%	24	1,457	41%	6	0,253			
13	Producteur de chauffage	6 265 $	0,1%	30	28	1986	1995	100%	15	0,017						
14	Chauffage (distribution)	446 018 $	7,6%	40	37	1980	1995	20%	15	0,227						
15	Ventilation	144 134 $	2,4%	30	28	1986	1995	20%	15	0,073	80%	6	0,117			
16	Producteur climatisation			30	28											
17	Climatisation (distribution)			30	28											
18	Électricité	640 588 $	10,9%	40	37	1980	1995	20%	15	0,326						
19	Protection	221 933 $	3,8%	30	28	1986	1995	20%	15	0,113	80%	6	0,180			
20	Garage attaché			60	55											
		5 898 639 $	100,0%	54,18	50				Total	+5,313		Total	+1,501		Total	-0,322

3.4.4.4 Procédé d'établissement systématique de l'âge apparent – Bâtiment multirésidentiel atypique

Le procédé de calcul servant à l'établissement systématique de l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel atypique comporte neuf étapes consistant à:

- épurer le coût de base 1997 pour en soustraire le coût d'éléments qui n'influencent pas l'âge apparent du bâtiment principal;
- identifier le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe;
- déterminer l'importance relative de chaque composante dans le coût de base ainsi épuré;

- rajuster la durée de vie typique de chaque composante par le ratio obtenu en divisant la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée;
- identifier les années minimales à considérer dans le calcul, selon la durée de vie typique rajustée pour chaque composante et l'année de construction du bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des rénovations et agrandissements apportés au bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des composantes non rénovées, mais encore en bon état au terme de leur durée de vie typique rajustée;
- mesurer l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme;
- établir l'âge apparent du bâtiment, à l'année de référence, en tenant compte de son année de construction originelle et des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 5, 6 et 7.

Les modalités d'application de chacune de ces étapes sont exposées ci-après.

Étape 1 – Épuration du coût de base 1997

Plusieurs éléments accessoires au bâtiment principal n'ont pas d'influence sur son âge apparent. Il convient donc, pour les fins de ce calcul, de soustraire le montant qui leur est attribué du coût de base 1997, afin d'obtenir un « coût de base épuré » qui servira pour la suite des opérations. Les éléments ainsi concernés et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 1 sont détaillés au tableau suivant :

Éléments à soustraire	Montant à soustraire du coût de base 1997
Services mécaniques externes aux bâtiments	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *72 – Services mécaniques externes aux bâtiments, selon les consignes du point 3.3.20
Équipements complémentaires	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *59 – Équipements complémentaires, selon les consignes du point 3.3.15
Issues	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *61 – Issues, selon les consignes du point 3.3.16
Dépendances détachées	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *63 – Dépendances détachées, selon les consignes du point 3.3.18
Améliorations d'emplacement	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *71 – Améliorations d'emplacement, selon les consignes du point 3.3.19

Étape 2 – Identification du groupe de référence

L'évaluateur identifie le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe. Il note dans le tableau servant à établir systématiquement l'âge apparent, la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où cette durée de vie est documentée.

Il détermine la durée de vie économique des bâtiments de chaque groupe de référence à l'aide d'observations et d'analyse d'évènements révélateurs du comportement du marché immobilier (ex. : ventes, transformation, démolitions, etc.).

Il consigne ses observations dans un tableau d'analyse, lequel comporte les conclusions sur la durée de vie économique ainsi que le groupe de référence visé.

Étape 3 – Détermination de l'importance relative de chaque composante

La très grande diversité des constructions multirésidentielles fait en sorte que chacune des 20 composantes retenues pour établir l'âge apparent n'a pas partout la même importance relative, selon les caractéristiques du bâtiment dont elle fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de l'âge apparent et considérant que ce résultat ne sert pas dans l'établissement du coût neuf, le coût 1997 de chacune d'elles est réputé représentatif de son importance relative et, en conséquence, est déterminé par rapport au coût de base épuré obtenu à l'étape 1.

Les composantes ainsi visées et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 2 sont détaillées au tableau suivant :

No	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
1	Fondations	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs *13 – Dalle au sol et *15 – Fondations, selon les consignes des points 3.3.3 et 3.3.4.
2	Charpente de bois	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 – Charpente de bois, selon les consignes du point 3.3.5.
3	Charpente d'acier	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 – Charpente d'acier, selon les consignes du point 3.3.5. Dans le cas d'une charpente mixte (acier et béton), le bâti des murs extérieurs est considéré seulement si l'acier prédomine.
4	Charpente de béton	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 – Charpente de béton, selon les consignes du point 3.3.5. Dans le cas d'une charpente mixte (acier et béton), le bâti des murs extérieurs est considéré seulement si le béton prédomine.
5	Parement lourd	Somme des coûts 1997 établis pour les parements lourds du bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.3.6.
6	Parement léger	Somme des coûts 1997 établis pour les parements légers du bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.3.6
7	Ouvertures	Somme des coûts 1997 établis pour les portes et fenêtres du bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 3.3.6.
8	Couverture	Somme des coûts 1997 établis pour la couverture au bloc *23 – Toit, selon les consignes du point 3.3.7.
9	Finitions intérieures	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *33 – Finitions intérieures, selon les consignes du point 3.3.8
10	Finis de planchers	Somme des coûts 1997 établis pour les finis de planchers du bloc *34 – Finis de planchers, selon les consignes du point 3.3.9.
11	Cuisines	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *36 – Cuisines, selon les consignes du point 3.3.10.
12	Salles de bain et salles d'eau	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *43 – Salles de bain et salles d'eau, selon les consignes du point 3.3.11.
13	Chauffage (production)	Somme des coûts 1997 établis pour la production du chauffage au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
14	Chauffage (distribution)	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution du chauffage au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
15	Ventilation	Somme des coûts 1997 établis pour la ventilation au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
16	Climatisation (production)	Somme des coûts 1997 établis pour la climatisation au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
17	Climatisation (distribution)	Somme des coûts 1997 établis pour la distribution de la climatisation au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation, selon les consignes du point 3.3.12.
18	Électricité	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *46 – Électricité, selon les consignes du point 3.3.14.
19	Protection	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *45 – Protection, selon les consignes du point 3.3.13.
20	Garage attaché	Somme des coûts 1997 établis pour le garage attaché du bloc *62 – Dépendances attachées, selon les consignes du point 3.3.17.

Étape 4 – Rajustement de la durée de vie typique de chaque composante

Les 20 composantes servant à l'établissement de l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel atypique se distinguent bien sûr par les fonctions distinctes qu'elles y occupent, mais surtout pour les différences qui existent entre leur durée de vie respective. Comme cette variable est essentielle à l'application adéquate du procédé de calcul, une durée de vie typique est attribuée à chaque composante visée. Cette durée est fixée à 100 ans pour les quatres composantes de « longue durée » (soit celles qui sont peu susceptibles d'être remplacées au cours de la vie utile du bâtiment) et de 15 ans à 60 ans pour 16 composantes de « courte durée » (soit celles qui sont généralement remplacées au cours de la vie utile du bâtiment).

Pour chacune des 20 composantes énumérées ci-dessus, la durée de vie typique à utiliser aux fins de l'étape 5 figure au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Durée de vie typique (ans)	100	100	100	100	60	35	35	25	60	25	25	30	30

14	15	16	17	18	19	20
40	30	30	30	40	30	60

Ces durées de vie typique sont ensuite multipliées par le ratio obtenu lorsque l'on divise la durée de vie économique du groupe de référence, par la durée de vie typique pondérée pour le bâtiment.

Aux fins du calcul de cette durée de vie typique pondérée, il faut faire la somme de chaque durée de vie typique multipliée par le pourcentage de la composante en conservant deux décimales. Le ratio est exprimé en pourcentage et comporte trois décimales.

Les durées de vie typiques seront alors rajustées par ce ratio selon le calcul montré au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Durée de vie typique (ans)	100	100	100	100	60	35	35	25	60	25	25	30
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 54,18 / 50 = 92,285 %)											
Durée de vie typique rajustée (ans)	92	92	92	92	55	32	32	23	55	23	23	28

13	14	15	16	17	18	19	20
30	40	30	30	30	40	30	60
28	37	28	28	28	37	28	55

Étape 5 – Identification des années minimales à considérer

À des fins d'établissement adéquat de l'âge apparent d'un bâtiment à la date de référence de l'évaluation, il importe de déterminer, selon l'année de construction du bâtiment et la durée de vie typique rajustée de toute composante, une année minimale au-delà de laquelle elle « cessera de vieillir » aux fins du calcul. Sous réserve qu'elle ne peut être inférieure à l'année de construction, l'année minimale de chaque composante est obtenue en soustrayant sa durée de vie typique de l'année de référence de l'évaluation (ex. : pour l'année de référence 2013, une composante ayant une durée de vie typique rajustée de 38 ans aura une année minimale de 1975, même si le bâtiment où elle se trouve remonte à 1970).

Étape 6 – Mesure de l'effet « rajeunissant » des rénovations

Lorsque des composantes sont remplacées après la construction originelle du bâtiment ou ajoutées lors d'un agrandissement, il faut mesurer l'effet « rajeunissant » de tels travaux. Pour chaque composante visée par des rénovations, trois paramètres interviennent dans cette mesure :

- **l'année de la rénovation**, provenant de l'une ou l'autre des deux sources suivantes :
  - composante de courte durée : année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, une année pondérée est établie selon les mêmes consignes que celles du point 3.3.2 sur l'année pondérée des agrandissements;
  - composante de longue durée : année de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, année pondérée établie selon les consignes du point 3.3.2.
- **le pourcentage rénové** correspondant à toute rénovation postérieure à l'année minimale établie à l'étape 5. Ce pourcentage provient de l'une ou l'autre des deux sources suivantes :
  - composante de courte durée : pourcentage de rénovation associé à une année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, sans toutefois excéder 100 %;
  - composante de longue durée : pourcentage de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, la somme des pourcentages des agrandissements selon les consignes du point 3.3.2.

Lorsqu'il est signalé qu'une composante est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme, alors qu'elle a déjà été visée par une rénovation, la somme des pourcentages relatifs à chacun de ces deux évènements ne peut dépasser 100 %. Il faut alors éliminer le pourcentage excédentaire du pourcentage de rénovation.

S'il advenait que la composante ait été rénovée après ce signalement, il faudrait retirer ce dernier du dossier de propriété.

- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante, est obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de l'année de la rénovation (ex. : 1995 (année de rénovation) - 1980 (année originelle) = 15 années de rajeunissement), sauf si l'année de rénovation est inférieure à l'année minimale, auquel cas le résultat est nul (aucun rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la

multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage rénové et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 15 années de rajeunissement x 20 % rénové x 4,2 % d'importance relative = 0,126 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des rénovations correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes rénovées.

Étape 7 – Mesure de l'effet « rajeunissant » dû au dépassement de la durée de vie atypique

Bien que les composantes de courte durée soient remplacées au terme d'une période correspondant généralement à leur durée de vie typique, il peut s'avérer qu'elles existent encore au terme de cette durée, contribuant ainsi à maintenir l'utilité du bâtiment pendant un certain nombre d'années. Aussi, afin d'éviter que de telles composantes « non rénovées mais encore existantes » augmentent indûment l'âge apparent, le procédé de calcul prévoit qu'elles « cessent de vieillir » au terme de leur durée de vie typique rajustée, comme si celle-ci était prolongée tant que la composante demeure utile. Dans ces situations, cela amène à mesurer un effet « rajeunissant » par rapport à l'année de construction originelle.

Quant aux composantes de longue durée, le procédé de calcul fixe à 100 ans la durée de vie maximale, laquelle est également rajustée pour tenir compte de la durée de vie économique (ex. : un ratio de 96,432 %) à considérer sans égard au fait que la construction originelle du bâtiment puisse remonter plus loin dans le temps. Lorsque cela se produit, un effet « rajeunissant » est également mesuré par rapport à l'année de construction originelle (ex. : à l'année de référence 2013, les composantes de longue durée d'un bâtiment construit en 1895 sont « rajeunies » à 1917, soit à un maximum de 96 ans pour les composantes visées par cette durée de vie typique rajustée).

Il est également requis de mesurer un effet rajeunissant même lorsqu'un effet vieillissant est mesuré afin que la composante ne soit pas vieillie au-delà de sa durée de vie typique rajustée.

Pour chaque composante visée par un remplacement à court terme, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage non rénové**, soit celui que représente la portion non rénovée de la composante visée, lorsque l'année de sa construction ou de sa rénovation est antérieure à l'année minimale établie à l'étape 2;
- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante visée, obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de son année minimale.

Ex. : 1988 (année minimale) - 1980 (année originelle) = 8 années de rajeunissement.

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage non rénové et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 8 années de rajeunissement x 25% non rénové x 5,4% d'importance relative = 0,108 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des composantes non rénovées ayant dépassé leur durée de vie typique correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes non rénovées.

Étape 8 – Mesure de l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme

Sans égard au fait qu'une composante ait dépassé ou non sa durée de vie typique, s'il est signalé1 qu'elle est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme, il convient de mesurer l'effet vieillissant de cette situation. Pour chaque composante visée par un remplacement à court terme, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage à remplacer à court terme**, soit celui que représente la portion détériorée de la composante visée;
- **le nombre d'années de vieillissement** spécifique de la composante visée, soit celui de sa durée de vie typique;

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet vieillissant est exprimé en nombre négatif d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de vieillissement de la composante par son pourcentage à remplacer et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 35 années de vieillissement x 10 % à remplacer x 5,2 % d'importance relative = -0,182 année de vieillissement).

1 Le signalement systématique des détériorations nécessitant un remplacement à court terme ne s'applique qu'à 10 des 20 composantes visées. Il ne concerne pas la charpente de bois, d'acier ou de béton, le chauffage (producteur et distribution), la ventilation, la climatisation (producteur et distribution), l'électricité et la protection.

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet vieillissant des composantes détériorées nécessitant d'être remplacées correspond au nombre total d'années des effets vieillissants de toutes ses composantes ainsi visées.

Étape 9 – Établissement de l'âge apparent du bâtiment

Une fois les mesures précédentes effectuées, l'établissement de l'âge apparent du bâtiment se résume à deux opérations mathématiques qui consistent à :

- rajuster sa date de construction originelle au moyen des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 décrites ci-dessus, ce qui donne son année apparente (ex. : 1980 (année originelle) + 4,669 années (effet rajeunissant des rénovations) + 0,401 années (effet rajeunissant des composantes non rénovées) - 0,370 années (effet vieillissant des composantes à remplacer) = 1984,700 arrondi à 1985 (année apparente);
- soustraire l'année apparente ainsi obtenue de l'année de référence de l'évaluation (ex. : 2013 (année de référence - 1981 (année apparente) = 32 ans (âge apparent du bâtiment)).

Exemple d'application du procédé d'établissement systématique de l'âge apparent

Pour en faciliter la compréhension, un exemple d'application des sept étapes du procédé servant à établir systématiquement l'âge apparent d'un bâtiment multirésidentiel est présenté en une grille illustrant les calculs effectués à cette fin. L'examen de cette grille permet de faire les constats suivants :

Étape 1 Initialement établi à 6 337 763 $, le coût de base 1997 est réduit du montant attribuable aux composantes qui n'ont pas d'influence sur l'âge apparent, ce qui résulte en un coût de base épuré de 5 898 639 $;

Étape 2 Sont notées à la grille la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où elle est documentée;

Étape 3 Le coût de base et l'importance relative (en %) sont déterminés pour chacune des 20 composantes existantes dans le bâtiment;

Étape 4 La durée de vie typique de chacune des 20 composantes est rajustée par le ratio (92,285 %) déterminé en divisant la durée de vie économique (50 années) par la durée de vie typique pondérée (54,18 années);

Étape 5 L'année minimale de chacune de ces 20 composantes est établie en tenant compte de la durée de vie typique rajustée fixée pour chacune, de l'année de construction 1980 et de l'année de référence 2013;

Étape 6 Un agrandissement représentant 20 % de l'aire des étages, réalisé en 1995, génère un effet rajeunissant sur les composantes de longue durée (numéros 1, 2, 3, 4 et 5). Dix composantes de courte durée ont également fait l'objet de rénovations, partielles ou totales, en 1984, 1995, 2000, 2004 et 2007 lesquelles génèrent aussi un effet rajeunissant, à l'exception de celle qui est inférieure à l'année minimale. L'effet rajeunissant total de ces travaux représente +5,313 années;

Étape 7 Pour chacune des sept composantes non rénovées (ou rénovées avant l'année minimale) ayant dépassé leur durée de vie typique, un effet rajeunissant est mesuré par rapport à l'année originelle de construction. L'effet rajeunissant total ainsi mesuré est de +1,501 années;

Étape 8 Malgré cela, les détériorations signalées comme nécessitant un remplacement à court terme concernent deux composantes. Un effet vieillissant représentant -0,322 année est mesuré à cet égard;

Étape 9 La somme des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 correspond à +6,492 années. Pour l'année de référence de 2014, l'année apparente du bâtiment dont la construction originelle date de 1980 est établie à 1986 (soit 1980 + 6,492) et ce bâtiment a donc un âge apparent de 28 ans (soit 2014 - 1986).

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS TYPIQUES

Matricule :	55555 1111 22 0350
ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	362 240 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-945
Équipements complémentaires	-8 685
Issues (Étape 1)	-23 435
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-1 440
Coût de base épuré	327 735 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES (Étape 2)	
Année de référence de l'évaluation	2013
Nombre d'années de la durée de vie économique	55
Référence	MA055
Rajustement pour la durée de vie économique	91,165%
Année de construction originelle du bâtiment	1966
Année d'agrandissement	1995

CONCLUSION (Étape 9)	
Année de construction originelle du bâtiment	1966
Rajustement total en années (+ 14,434 + 3,969 - 1,692)	16,711
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1983
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	30 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description (Étape 3)	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique (Étape 4)	Durée de vie Typique ajusté (Étape 4)	Année minimale	Année de rénovation (Étape 5)	% rénové (Étape 5)	Année rajeunissement (Étape 6)	Effet rajeunissant en années (Étape 6)	% non rénové	Année rajeunissement (Étape 7)	Effet rajeunissant en années (Étape 7)	% RCT	Année (Étape 8)	Effet vieillissant en années (Étape 8)
1	Fondations	21 154 $	6,5%	100	91	1966	1995	35%	29	0,655						
2	Charpente	68 325 $	20,9%	100	91	1966	1995	35%	29	2,116						
3	Parement lourd	31 009 $	9,5%	60	55	1966	1995	48%	29	1,317						
4	Parement léger	1 642 $	0,5%	35	32	1981					100%	15	0,075			
5	Les ouvertures	19 153 $	5,8%	35	32	1981	2001	70%	35	1,431	30%	15	0,263	15%	32	-0,280
6	Couverture	7 823 $	2,4%	25	23	1990	1995	100%	29	0,693						
7	Finitions intérieures	61 043 $	18,6%	60	55	1966	1995	40%	29	2,161						
8	Finis de planchers	28 952 $	8,8%	25	23	1990	2007	100%	41	3,620						
9	Cuisines	30 940 $	9,4%	25	23	1990	2007	3%	41	0,116	97%	24	2,198	14%	23	-0,304
10	Salles de bain et salles d'eau	23 590 $	7,2%	30	27	1986	2007	43%	41	1,269	57%	20	0,821	57%	27	-1,108
11	Producteur de chauffage			30	27											
12	Chauffage (distribution)	6 683 $	2,0%	40	36	1977	1995	35%	29	0,207	65%	11	0,146			
13	Producteur climatisation			30	27											
14	Climatisation (distribution)			30	27											
15	Entrée électrique	785 $	0,2%	40	36	1977	1995	35%	29	0,024	65%	11	0,017			
16	Distribution électrique	15 331 $	4,7%	100	91	1966	1995	35%	29	0,475						
17	Protection	11 305 $	3,5%	30	27	1986	1995	35%	29	0,350	65%	20	0,449			
18	Garage attaché			60	55											
		327 735 $	100,0%	60,33	55				Total	+14,434		Total	+3,969		Total	-1,692

3.4.4.5 Établissement particulier (non systématique) de l'âge apparent

L'établissement de l'âge apparent à attribuer à un bâtiment multirésidentiel est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que l'établissement systématique exposé ci-dessus vise avant tout.

Il se peut, toutefois, que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Ces situations peuvent concerner tant un seul bâtiment multirésidentiel que plusieurs, pourvu qu'il s'agisse d'un nombre restreint de bâtiments et que les caractéristiques soient clairement définies. Il incombe alors à l'évaluateur d'établir l'âge apparent de tels batîments par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

L'âge apparent déjà attribué à tout bâtiment multirésidentiel sur la base de critères antérieurs à ceux de cette version du manuel **ne peut être reconduit en application du présent manuel**. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes d'établissement énoncées ci-dessus.

3.5 Exemples d'application de la méthode du coût aux bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS

Dans le but de démontrer concrètement l'application de la méthode du coût prévue au présent Manuel aux fins de l'évaluation de bâtiments multirésidentiels, cinq immeubles aux caractéristiques variées ont été retenus pour servir d'exemple. Ils sont présentés sommairement dans le tableau suivant :

N°	Type	Lien physique	Type de chaprente	Étages	Log.	Année	Autres caractéristiques d'intérêt	Dépendances
3.5.1	Typique	Détaché	Bois	3	7	2005	Aucune	Aucune
3.5.2	Typique	Détaché	Bois	2	6	1900 (estimée)	Plusieurs rénovations importantes en 1975 et 1989	2 remises
3.5.3	Atypique	Jumelé	Mixte	4 et 6	76	1960	2 sous-sols et stationnement souterrain (sous-sol excède bâtiment) Dépanneur	Aucune
3.5.4	Atypique	Détaché	Acier	6	57	1974	Aucune	Aucune
3.5.5	Atypique	Détaché	Acier	4	72	1945	Sous-sol excède le bâtiment	Aucune

Note importante

- les exemples d'application qui figurent aux pages suivantes sont basés sur des immeubles réels dont les renseignements descriptifs ont été adaptés aux besoins de la démonstration. **Ils ne correspondent donc à aucun immeuble existant;**
- la démonstration de l'application de la méthode du coût présentée quant à ces exemples est conforme aux consignes énoncées à ce sujet aux points 1.2.2, 1.3.6, 1.4.7 et 3.3.23 du présent Manuel. Elle **ne constitue toutefois pas la seule présentation possible** pour respecter ces règles. Aussi, chaque évaluateur peut procéder, dans le respect desdites règles, aux adaptations qui conviennent à ses besoins et à ceux de son organisation.
- outre ceux contenus au bulletin figurant à l'annexe 3E.6 du présent Manuel, les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans ces exemples d'application **sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude** des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

3.5.1 Exemple : Multirésidentiel typique – 3 étages – 7 logements

Description sommaire de l'immeuble

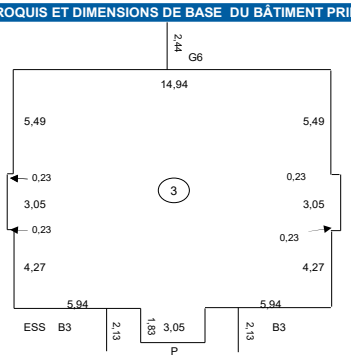
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**38,80** m	Forme :	**Rectangulaire**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**27,40** m	Localisation :	**Intérieure**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**1 065,20** m²	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Aucune**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique : **Détaché**
Nombre d'étages : **3**
Nombre de logements : **7**
Charpente : **Bois**
Construction originelle : **2005**
Autres caractérisques d'intérêt : **Aucune**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol : **198,0** m²
Périmètre au sol : **66,7** m
Aire des étages : **594,5** m²
Périmètre des étages : **180,0** m
Hauteur libre : **2,4** m
Aire du sous-sol : **198,0** m²
Aire finie du sous-sol : **90,0** m²

DÉPENDANCES
Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT
Stationnement extérieur : **8** places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

Numéro matricule: 55555 | 1111 | 22 | 0351

Adresse: Exemple d'application 3.5.1 : Multirésidentiel typique 3 étages / 7 logements

Municipalité: St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0590 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENTS À LA VALEUR DE BASE						
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE			PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT			VALEUR RETENUE
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.	VALEUR DE BASE	DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	
1068,20	*m.c.*	*Superficie*	*125,00*	*T0510*	*133 525*							133 525
											TOTAL	133 525
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	133 500

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		198,0			66,7
ÉTAGES					
ÉTAGES	3	594,5		2,4	180,0
MEZZANINES					
ATTIQUE					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	3	594,5		2,4	180,0
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	90,0	108,0	2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	90,0	108,0	2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	60,0
AIRE DU SOUS-SOL	198,0
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	4,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	792,5
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	684,5
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	456,0

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	7
ESPACES LOCATIFS	7

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	1	Bâtiment détaché
TYPE DE CHARPENTE	1	Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

2005 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS	PONDÉRÉ
ANNÉE E/R AIRE	

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

3 Intérieur et extérieur

***13 DALLE AU SOL**

*131 DALLE AU SOL

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2.	Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol	100	198,0	32,00	6 336

***15 FONDATIONS**

*150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

6. Bâtiment de 3 étages ou plus avec sous-sol complet
2. Bâtiment détaché avec sous-sol

*151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES

		%	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
3.	Fondations en sous-sol	70	66,7	215,00	10 038
2.	Fondations en demi sous-sol	30	66,7	130,00	2 601

*152 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP. BOIS

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
3.	Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol	100	198,0	11,00	2 178

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Bâti de murs extérieurs	456,0	37,00	16 872

*212 CHARPENTE DE TOIT

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Charpente de toit en pente	100	198,0	47,00	9 306

*213 CHARPENTE DE PLANCHER

		%	AIRE	NB ÉT. CONS.	$ / m²	COÛT 1997
1.	Charpente de plancher - bois	100	198,0	3	68,00	40 392

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
5.	Bâti de plancher au sous-sol	90,0	19,50	1 755

***22 MURS EXTÉRIEURS**

*221 PAREMENT LOURD

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Parement lourd	85	456,0	80,00	31 009

*222 PAREMENT LÉGER

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2.	Parement léger	15	456,0	24,00	1 642

*223 OUVERTURES

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Ouvertures	456,0	42,00	19 153

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE

		%	PÉRIMÈTRE	$ / m	AIRE	$ / m²	NB ÉT.CONS.	$ / ÉT.	COÛT 1997
1.	Couverture de toit en pente	100	66,7	75,0	198,0	13,00	3	82,00	7 823

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

		PÉRIMÈTRE	HAUT. LIBRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)	180,0	2,4	14,00	6 048

		%	PÉRIMÈTRE	HAUT. LIBRE	$ / m²	COÛT 1997
3.	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol	70	66,7	2,4	21,00	2 353
4.	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol	30	66,7	2,4	11,00	528

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Finition intérieure des étages	594,5	73,00	43 399
3.	Finition intérieure du sous-sol	90,0	73,00	6 570

*334 ESCALIERS INTÉRIEURS

		NOMBRE	NB. ÉT. SS	$ / ÉT.	COÛT 1997
1.	Escaliers intérieurs	1	3	715,00	2 145

***34 FINIS DE PLANCHERS**

*341 FINIS DE PLANCHERS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Finis de planchers	684,5	36,00	24 642
2.	Chape de béton insonorisante	594,5	7,25	4 310

***36 CUISINES**

*361 CUISINES

		NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1.	Cuisines	7	4 420,00	30 940

***43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

***431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU**

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Salles de bain	7		2 995,00	20 965

***432 CHAUFFE-EAU**

		$ DE BASE	+ (NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC.	) = COÛT 1997
1.	Chauffe-eau	175,00	7		350,00	2 625

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

***442 CHAUFFAGE LOCAL**

		$ DE BASE	+ (%	X (AIRE	X	$ / m²	)) = COÛT 1997
21.	Chauffage local à l'électricité	865,00	100	684,5		8,50	6 683

***45 PROTECTION**

***451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS**

		$ DE BASE	+ (%	X (NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) + (NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC.	)) = COÛT 1997
2.	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures et extérieures	475,00	100	4		215,00	7,0		75,00	1 860

***453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION**

		$ DE BASE	+ (NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) (NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC.	) = COÛT 1997
1.	Caméra de surveillance	2 055,00	4		1 310,00				7 295
2.	Interphone	750,00				7		200,00	2 150

***46 ÉLECTRICITÉ**

***461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**

		$ DE BASE	+ ((AIRE	X	$ / m²	) + (NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC.	)) = COÛT 1997
1.	Système électrique	785,00	684,5		13,50	7		870,00	16 116

***59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

***591 ÉQUIPEMENTS**

		NOMBRE	X (UNITÉ	+ (NB. ÉT. SS.	X	$ / ÉTAGE	)) = COÛT 1997
11.	Aspirateur central	9	965,00				8 685

***61 ISSUES**

***611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES**

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Entrées de sous-sol	1		1 430,00	1 430
3.	Galeries	6		2 110,00	12 660
4.	Balcons	6		1 160,00	6 960
2.	Terrasses	1		315,00	315

***612 ESCALIERS EXTÉRIEURS**

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Escaliers	3		690,00	2 070

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

***714 STATIONNEMENT**

		NB PLACES	X	$ / PLACE	= COÛT 1997
2.	Gravier	8		180,0	1 440

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

		NOMBRE	X	$ DE BASE	= COÛT 1997
1.	Aqueduc	1		565,00	565
2.	Égout sanitaire	1		380,00	380

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

* 931 ÉTABLISSEMENT DU COUT NEUF

COÛT PROVENANT DU BARÈME « MULTIRÉSIDENTIEL » (MEFQ 3E ,ANNEXE 3E.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	5	362 239	1,8	1,00	1,10	1,08	774 612
Stationnement		1 440	1,8	1,00	0,95	1,08	2 659
	TOTAL	363 679	REF.:	CL556	FE556	TOTAL	777 271

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 777 271

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	REF.	$
Bâtiment principal	774 612	2005	8		5,8	DP101	44 927
Stationnement	2 659	2005	8	4	50,0	DP108	1 330

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

TOTAL DU COÛT NEUF 777 271 — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE 46 257

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE $ / %	Ref.	$

* 933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		133 500
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	777 271	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-46 257	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		731 000
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		864 500

MAMOT 2018/02/27

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

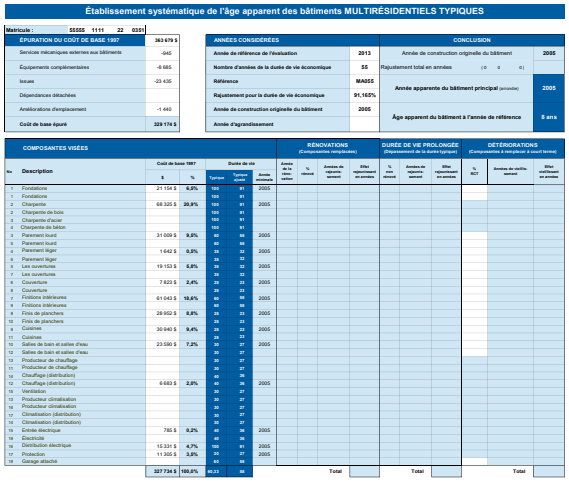
Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule	55555 1111 22 0351			
Grille de pondération et de calcul				
Éléments appréciés	**Coût de base**	**Pondération**	**Code Q-C**	**Points**
1. Fondation	14 818 $	5,1%	C	5
2. Charpente	59 019 $	20,3%	C	20
3. Parements	32 650 $	11,2%	B	17
4. Les ouvertures	19 153 $	6,6%	C	7
5. Toit (couverture et bâti)	17 129 $	5,9%	C	6
6. Finitions intérieures	61 043 $	21,0%	C	21
7. Finis de planchers	28 952 $	9,9%	C	10
8. Cuisines	30 940 $	10,6%	C	11
9. Salles de bain et salles d'eau	20 965 $	7,2%	C	7
10.Chauffage, ventilation, climatisation	6 683 $	2,3%	B	3
Total des 10 éléments	291 352 $	100%		107

Grille de pointage			
Classe	**Points**	**Code Q-C**	**Points**
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 5

Établissement systématique de l'âge apparent



Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS TYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0351

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Services mécaniques externes aux bâtiments	363 679 $
Équipements complémentaires	-645
Issues	-8 685
Dépendances détachées	-23 435
Améliorations d'emplacement	
Coût de base épuré	-1 440
	329 174 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation	2013	Année de construction originelle du bâtiment	2005
Nombre d'années de la durée de vie économique	55	Rajustement total en années (-0 à 0)	
Référence	MASS5	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2005
Rajustement pour la durée de vie économique	91,160%		
Année de construction originelle du bâtiment	2005	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	8 ans
Année d'agrandissement			

No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajusté	Année d'actualisation	RÉNOVATIONS (Composantes remplacées) Année de la rénov. réalisée	% du coût	Années de vie apparente	Effet rajustement en années	DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Rajustement de la durée typique) % du coût	Années de vie apparente	Effet rajustement en années	DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme) % du BCT	Années de vieillis. apparent	Effet rajustement en années
1	Fondations	21 154 $	6,5%	100	91	2005										
1	Fondations			100	91											
2	Charpente	68 325 $	20,9%	100	91	2005										
2	Charpente de bois			100	91											
3	Charpente d'acier			100	91											
4	Charpente de béton			100	91											
3	Parement lourd	31 009 $	9,5%	60	55	2005										
3	Parement lourd			60	55											
4	Parement léger	1 642 $	0,5%	35	32	2005										
4	Parement léger			35	32											
5	Les ouvertures	19 153 $	5,8%	35	32	2005										
7	Les ouvertures			35	32											
6	Couverture	7 823 $	2,4%	25	23	2005										
6	Couverture			25	23											
7	Finitions intérieures	61 043 $	18,6%	60	55	2005										
8	Finitions intérieures			60	55											
8	Finis de planchers	26 952 $	8,2%	25	23	2005										
10	Finis de planchers			25	23											
9	Cuisines	30 940 $	9,4%	25	23	2005										
11	Cuisines			25	23											
10	Salles de bain et salles d'eau	23 590 $	7,2%	30	27	2005										
12	Salles de bain et salles d'eau			30	27											
13	Producteur de chauffage			30	27											
11	Producteur de chauffage			30	27											
14	Chauffage (distribution)			40	36											
12	Chauffage (distribution)	6 683 $	2,0%	40	36	2005										
15	Ventilation			30	27											
13	Producteur climatisation			30	27											
16	Producteur climatisation			30	27											
17	Climatisation (distribution)			30	27											
14	Climatisation (distribution)			30	27											
15	Entrée électrique	765 $	0,2%	40	36	2005										
18	Électricité			40	36											
16	Distribution électrique	15 331 $	4,7%	100	91	2005										
17	Protection	11 305 $	3,5%	30	27	2005										
19	Garage attaché			60	55											
		327 734 $	100,0%	60,13	55			Total			Total			Total		

MAMOT 2016/04/11

3.5.2 Exemple : Multirésidentiel typique – 2 étages – 6 logements

Description sommaire de l'immeuble

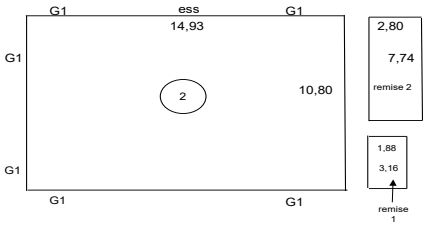
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**19,32** m	Forme :	**Rectangulaire**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non Zoné**
Profondeur :	**27,49** m	Localisation :	**Intérieur**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**539,7** m^2	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Voie Ferrée**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique :	**Détaché**
Nombre d'étages :	**2**
Nombre de logements :	**6**
Charpente :	**Bois**
Construction originelle :	**1900 estimée**
Autres caractérisques d'intérêt :	**Rénovations importantes en 1975 et 1989**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**161,2** m^2
Périmètre au sol :	**51,5** m
Aire des étages :	**322,5** m^2
Périmètre des étages :	**102,9** m
Hauteur libre :	**2,4** m
Aire du sous-sol :	**161,2** m^2
Aire finie du sous-sol :	**148,1** m^2

DÉPENDANCES

	Aire	Année de construction
Remise 1 :	**5,9** m²	**1950**
Remise 2 :	**21,8** m²	**1950**

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Aucune amélioration d'emplacement

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

Numéro matricule: 55555 | 1111 | 22 | 0352

Adresse: Exemple d'application 3.5.2 : Multirésidentiel typique 2 étages / 6 logements

Municipalité: St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0590 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENTS À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
539,70	*m.c.*	*Superficie*	*95,00*	*T0590*	*51 272*							51 272
											TOTAL	51 272

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN: 51 300

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		161,2			51,5
ÉTAGES					
ÉTAGES	2	322,5		2,4	102,9
MEZZANINES					
ATTIQUE					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	2	322,5		2,4	102,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1	148,1	13,1	2,4	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1	148,1	13,1	2,4	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	51,5
AIRE DU SOUS-SOL	161,2
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	3,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	483,7
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	470,6
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	308,8

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	NOMBRE
LOGEMENTS	6
ESPACES LOCATIFS	6

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE 1 Bâtiment détaché

TYPE DE CHARPENTE 1 Bois

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

1 Bâtiment multirésidentiel typique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1900 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS		PONDÉRÉ
ANNÉE	E/R	AIRE

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

2 Extérieur seulement

***13 DALLE AU SOL**

*131 DALLE AU SOL

	(%	X AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
2. Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol	100	161,2	32,00	5 158

***15 FONDATIONS**

*150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

5. Bâtiment de 2 étages avec sous-sol complet
2. Bâtiment détaché avec sous-sol

*151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES

	(%	X PÉRIMÈTRE	X $ / m	) = COÛT 1997
2. Fondations en demi sous-sol	100	51,5	97,00	4 996

*152 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP. BOIS

	(%	X AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
3. Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol	100	161,2	9,75	1 572

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS

	(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Bâti de murs extérieurs	308,8	37,00	11 424

*212 CHARPENTE DE TOIT

	(%	X AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Charpente de toit en pente	100	161,2	47,00	7 576

*213 CHARPENTE DE PLANCHER

	(%	X AIRE	X NB ÉT. CONS.	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Charpente de plancher - bois	100	161,2	2	68,00	21 923

	(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
5. Bâti de plancher au sous-sol	148,1	19,50	2 888

***22 MURS EXTÉRIEURS**

*222 PAREMENT LÉGER

	(%	X AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
2. Parement léger	100	308,8	24,00	7 410

*223 OUVERTURES

	(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Ouvertures	308,8	42,00	12 968

***23 TOIT**

*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE

	%	X ((PÉRIMÈTRE	X $ / m	) + (AIRE	X $ / m²	)+(NB ÉT.CONS.	X $ / ÉT.	)) = COÛT 1997
1. Couverture de toit en pente	100	51,5	75,0	161,2	13,00	2	82,00	6 122

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

	(PÉRIMÈTRE	X HAUT. LIBRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)	102,9	2,4	14,00	3 457

	%	X (PÉRIMÈTRE	X HAUT. LIBRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
4. Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol	100	51,5	2,4	11,00	1 360

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

	(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Finition intérieure des étages	322,5	73,00	23 543
3. Finition intérieure du sous-sol	148,1	73,00	10 811

***34 FINIS DE PLANCHERS**

*341 FINIS DE PLANCHERS

	(AIRE	X $ / m²	) = COÛT 1997
1. Finis de planchers	470,6	36,00	16 942

***36 CUISINES**

*361 CUISINES

	(NOMBRE	X $ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1. Cuisines	6	4 420,00	26 520

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Salles de bain	6		2 995,00	17 970

*432 CHAUFFE-EAU

		$ DE BASE	+ (NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	) = COÛT 1997
1.	Chauffe-eau	175,00	6		350,00	2 275

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

*441 CHAUFFAGE CENTRAL

		$ DE BASE	+ (%	X ((AIRE	X	$ / m²	)+(NB. ÉT. SS.	X	$ / ÉT.	) + (NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	)) = COÛT 1997
12.	Chauffage central à l'huile	5 545,00	30	470,6		39,00	3,0		330,00	6		530,00	12 302

*442 CHAUFFAGE LOCAL

		$ DE BASE	+ (%	X (AIRE	X	$ / m²	)) = COÛT 1997
21.	Chauffage local à l'électricité	865,00	70	470,6		8,50	3 665

*45 PROTECTION

*451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS

		$ DE BASE	+ (%	X (NB.ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) + (NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	)) = COÛT 1997
3.	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues extérieures seulement	315,00	100				6,0		75,00	765

*453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION

		$ DE BASE	+ (NB.ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) (NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	) = COÛT 1997
1.	Caméra de surveillance	2 055,00	3		1 310,00				5 985

*46 ÉLECTRICITÉ

*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

		$ DE BASE	+ ((AIRE	X	$ / m²	) + (NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC.	)) = COÛT 1997
1.	Système électrique	785,00	470,6		13,50	6		870,00	12 358

*61 ISSUES

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Entrées de sous-sol	1		1 430,00	1 430
3.	Galeries	6		2 110,00	12 660

*612 ESCALIERS EXTÉRIEURS

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) = COÛT 1997
1.	Escaliers	3		690,00	2 070

*63 DÉPENDENCES DÉTACHÉES

*632 REMISE

		AIRE	X ((($ / m²	+ ($ / m² MURS	+ $ / m² PAROIS) X	RAJ.HAUT	) / (DENSITÉ	/ D. BARÈME	)+($/m² PLAN.	X	NB.PLANCH.	)) = COÛT 1997
1.	Remise	5,90	80,00	220,00	135,00	1,00	0,61	0,68				2 874
1.	Remise	21,80	80,00	220,00	135,00	1,00	1,17	0,68				5 524

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

*721 SERVICES AUX BÂTIMENTS

		NOMBRE	X	$ DE BASE	= COÛT 1997
1.	Aqueduc	1		565,00	565
2.	Égout sanitaire	1		380,00	380

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

* 931 ÉTABLISSEMENT DU COUT NEUF

COÛT PROVENANT DU BARÈME « MULTIRÉSIDENTIEL » (MEFQ 3E ,ANNEXE 3E.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	6	237 095	1,8	0,90	1,10	1,08	456 304
Remise 1	D	2 874	1,8	0,90	0,90	1,08	4 525
Remise 2	D	5 524	1,8	0,90	0,90	1,08	8 699
	TOTAL	245 493	REF.:	CL553	FE553	TOTAL	469 528

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 469 528

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	REF.	$
Bâtiment principal	456 304	1961	52		66,0	DP201	301 161
Remise 1	4 525	1950	63	3	54,2	DP108	2 453
Remise 2	8 699	1950	63	4	75,0	DP108	6 524

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

TOTAL DU COÛT NEUF 469 528 — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE 310 138

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE $ / %	Ref.	$
Bâtiment principal	*Division des pièces problématique*	135 319	15,0	DP300	20 298

* 933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		51 300
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	469 528	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-310 138	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	-20 298	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		139 100
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		190 400

MAMOT 2018/02/27

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule	55555 1111 22 0352			
Grille de pondération et de calcul				
Éléments appréciés	**Coût de base**	**Pondération**	**Code Q-C**	**Points**
1. Fondation	6 567 $	3,4%	C	3
2. Charpente	36 235 $	18,7%	D	9
3. Parements	7 410 $	3,8%	C	4
4. Les ouvertures	12 968 $	6,7%	C	7
5. Toit (couverture et bâti)	13 699 $	7,1%	C	7
6. Finitions intérieures	39 171 $	20,2%	C	20
7. Finis de planchers	16 942 $	8,8%	C	9
8. Cuisines	26 520 $	13,7%	D	7
9. Salles de bain et salles d'eau	17 970 $	9,3%	D	5
10.Chauffage, ventilation, climatisation	15 967 $	8,3%	C	8
Total des 10 éléments	193 449 $	100%		79

Grille de pointage			
Classe	**Points**	**Code Q-C**	**Points**
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 6

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS TYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0352

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	245 493 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-945
Équipements complémentaires	
Issues	-16 160
Dépendances détachées	-8 398
Améliorations d'emplacement	
Coût de base épuré	**219 990 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2013
Nombre d'années de la durée de vie économique	59
Référence	MA055
Rajustement pour la durée de vie économique	104,332%
Année de construction originelle du bâtiment	1900
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	1900
Rajustement total en années (+ 36,734 + 26,397 - 2,154)	60,977
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1961
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	52 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	11 726 $	5,3%	100	104	1909	2002	40%	102	2,175	60%	9	0,288	20%	104	-1,109
1	Fondations			100	104											
2	Charpente	43 812 $	19,9%	100	104	1909					100%	9	1,793			
2	Charpente de bois			100	104											
3	Charpente d'acier			100	104											
4	Charpente de béton			100	104											
3	Parement lourd			60	63											
5	Parement lourd			60	63											
4	Parement léger	7 410 $	3,4%	35	37	1976	1989	100%	89	2,999						
6	Parement léger			35	37											
5	Les ouvertures	12 968 $	5,9%	35	37	1976	1989	100%	89	5,242						
7	Les ouvertures			35	37											
6	Couverture	6 122 $	2,8%	25	26	1987	2006	100%	106	2,947						
8	Couverture			25	26											
7	Finitions intérieures	39 171 $	17,8%	60	63	1950	1975	100%	75	13,358						
9	Finitions intérieures			60	63											
8	Finis de planchers	16 942 $	7,7%	25	26	1987					100%	87	6,699			
10	Finis de planchers			25	26											
9	Cuisines	26 520 $	12,1%	25	26	1987	1989	67%	89	7,191	33%	87	3,462	33%	26	-1,045
11	Cuisines			25	26											
10	Salles de bain et salles d'eau	20 245 $	9,2%	30	31	1982					100%	82	7,544			
12	Salles de bain et salles d'eau			30	31											
13	Producteur de chauffage			30	31											
11	Producteur de chauffage	5 545 $	2,5%	30	31	1982	2012	100%	112	2,822						
14	Chauffage (distribution)			40	42											
12	Chauffage (distribution)	10 422 $	4,7%	40	42	1971					100%	71	3,365			
15	Ventilation			30	31											
13	Producteur climatisation			30	31											
16	Producteur climatisation			30	31											
17	Climatisation (distribution)			30	31											
14	Climatisation (distribution)			30	31											
15	Entrée électrique	785 $	0,4%	40	42	1971					100%	71	0,256			
18	Électricité			40	42											
16	Distribution électrique	11 573 $	5,3%	100	104	1909					100%	9	0,473			
17	Protection	6 750 $	3,1%	30	31	1982					100%	82	2,517			
18	Garage attaché			60	63											
		219 990 $	100,0%	56,55	59				Total	+36,734		Total	+26,397		Total	-2,154

3.5.3 Exemple : Multirésidentiel atypique – 6 étages – 76 logements

Description sommaire de l'immeuble

DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	42,30 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non Zoné
Profondeur :	76,20 m	Localisation :	Intérieure	Attraits :	Aucun	Droit acquis :	Non
Superficie :	3 207,4 m^2	Topographie :	Plat	Nuisances :	Aucune		

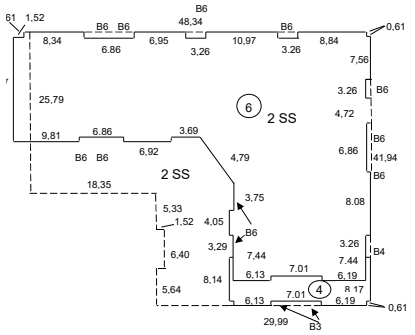
PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique :	Jumelée
Nombre d'étages :	6
Nombre de logements :	76
Charpente :	Mixte
Construction originelle :	1989

Autres caractérisques d'intérêt :

- **3 parties de bâtiment distinctes**
  - **1- 17% de l'aire au sol , sous-sol excédentaire**
  - **2- 6% de l'aire au sol, 2 sous-sols et 4 étages en acier**
  - **3- 77% de l'aire au sol, 2 sous-sols et 6 étages en acier**
- **Dépanneur à l'intérieur**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	1 783,2 m^2		
Périmètre au sol :	187,3 m		
Aire des étages :	8 560,1 m^2		
Périmètre des étages :	1 096,9 m		
Hauteur libre :	2,6 m		
Aire du sous-sol :	3 566,9 m^2		
Stationnement souterrain	2 941,5 m^2		

DÉPENDANCES

Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement :	46 m
Stationnement extérieur :	7 places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

Numéro matricule 55555 | 1111 | 22 | 0353

Adresse : Exemple d'application 3.5.3 : Multirésidentiel atypique 6 étages / 76 logements

Municipalité : St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0510 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE / RAJUSTEMENTS À LA VALEUR DE BASE

Caractéristiques déterminantes Quantité	U.M.	Description	Valeur unitaire $	Réf.	Valeur de base	Particularités prises en compte Description	Quantité	U.M.	Rajustement Indicateur	Réf.	Montant du rajustement	Valeur retenue
3207,40	m.c.	Superficie	150,00	T0510	481 110							481 110

TOTAL 481 110

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN 481 100

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	Nombre d'étages	Aire finie	Aire non finie	Hauteur libre moy.	Périmètre total
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		1 783,2			187,3
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	8 560,1		2,6	1 096,9
MEZZANINES					
ATTIQUE					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	6	8 560,1		2,6	1 096,9
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	2		625,4	2,6	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 941,5		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	2		3 566,9	2,6	

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	182,8
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	1 783,5
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	8,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	12 127,0
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	8 560,1
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 908,1

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

Occupation	Nombre
LOGEMENTS	76
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1
ESPACES LOCATIFS	77

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

LIEN PHYSIQUE 2 Bâtiment jumelé

TYPE DE CHARPENTE 2 Autres

DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT

2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE

1989 R Année réelle

AGRANDISSEMENTS — ANNÉE E/R — AIRE — **PONDÉRÉ**

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT

1 Intérieur seulement

***13 DALLE AU SOL**

***131 DALLE AU SOL**

2. Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol — (% 100 X AIRE 1 783,2 X $ / m² 55,00) = COÛT 1997 98 076

***132 RAJUSTEMENT DE LA DALLE AU SOL**

(AIRE X NB. SS. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

3. Rajustement de dalle au sol — 1 783,5 — 1 — 14,50 — 25 860

***15 FONDATIONS**

***150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

6. Bâtiment de 3 étages ou plus avec sous-sol complet
6. Bâtiment jumelé avec sous-sol

***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**

3. Fondations en sous-sol — (% 100 X PÉRIMÈTRE 187,3 X $ / m 425,00) = COÛT 1997 79 603

***155 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP.MIXTE**

((% X AIRE)X($ / m² + (NB ÉT. A. X $ / ET.AC / m²) + (NB ÉT. B. X $ / ET.BET / m²) + (NB. SS. CONS X $ / SS. / m²))) = COÛT 1997

1. Fondations intérieures, avec ou sans sous-sol — 6 — 12 127,0 — 2,40 — 4 — 0,04 — 2 — 0,25 — 2 227
1. Fondations intérieures, avec ou sans sous-sol — 77 — 12 127,0 — 2,40 — 6 — 0,04 — 2 — 0,25 — 29 321

***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCEDENTAIRE AU BÂTIMENT**

% X (NB. SS. CONS. X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

1. Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire du bâtiment — 17 — 2 — 1 783,2 — 7,50 — 4 547

***157 RAJUSTEMENT DES FONDATIONS INTÉRIEURES**

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

6. Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 3 étages ou plus, avec sous-sol — 187,3 — 54,00 — 10 114

***21 CHARPENTE**

***211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS**

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

2. Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier et/ou béton — 2908,1 — 14,00 — 40 714

***212 CHARPENTE DE TOIT**

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

4. Charpente de toit plat - béton — 17 — 1783,2 — 87,00 — 26 374
3. Charpente de toit plat - acier — 6 — 1783,2 — 18,00 — 1 926
3. Charpente de toit plat - acier — 77 — 1783,2 — 18,00 — 24 715

***213 CHARPENTE DE PLANCHER**

(% X AIRE X NB ÉT. CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

2. Charpente de plancher - acier — 6 — 1783,2 — 4 — 39,00 — 16 691
2. Charpente de plancher - acier — 77 — 1783,2 — 6 — 39,00 — 321 297

***216 CHARPENTE MIXTE**

((% X AIRE X NB ÉT.CONS.B.) X ($ / m² + (NB ÉT.CONS.B. X $ / ET / m² B.)+ (NB ÉT.CONS.A. X $ / ET / m² A.))) = COÛT 1997

4. Charpente mixte - partie en béton — 6 — 1783,2 — 2 — 12,11 — 2 — 1,54 — 4 — 0,30 — 3 507

(% X AIRE X NB ÉT.CONS.A.) X ($ / m² + (NB ÉT.CONS.A. X $ / ET / m² A.)) = COÛT 1997

4. Charpente mixte - partie en acier — 6 — 1783,2 — 4 — 36,14 — 4 — 2,85 — 20 346

((% X AIRE X NB ÉT.CONS.B.) X ($ / m² + (NB ÉT.CONS.B. X $ / ET / m² B.)+ (NB ÉT.CONS.A. X $ / ET / m² A.))) = COÛT 1997

4. Charpente mixte - partie en béton — 77 — 1783,2 — 2 — 12,11 — 2 — 1,54 — 6 — 0,30 — 46 657

(% X AIRE X NB ÉT.CONS.A.) X ($ / m² + (NB ÉT.CONS.A. X $ / ET / m² A.)) = COÛT 1997

4. Charpente mixte - partie en acier — 77 — 1783,2 — 6 — 36,14 — 6 — 2,85 — 438 612

***218 RAJUSTEMENT DE CHARPENTE**

(PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997

3. Rajustement de la charpente intérieur d'un bâtiment jumelé — 187,3 — 22,5 — 4 214

***219 CHARPENTE DE PLANCHER DU STATIONNEMENT SOUTERRAIN**

(% X AIRE X NB SS.CONS. X $ / m²) = COÛT 1997

1. Charpente de plancher du stationnement souterrain — 17 — 1783,2 — 1 — 96,00 — 29 102
1. Charpente de plancher du stationnement souterrain — 6 — 1783,2 — 1 — 96,00 — 10 271
1. Charpente de plancher du stationnement souterrain — 77 — 1783,2 — 1 — 96,00 — 131 814

*22 MURS EXTÉRIEURS

*221 PAREMENT LOURD

		(%	X	AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Parement lourd	100		2908,1		150,00		436 220

*223 OUVERTURES

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Ouvertures	2908,1		105,00		305 354

*23 TOIT

*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT

		(%	X ((	PÉRIMÈTRE	X	$ / m	) + (	AIRE	X	$ / m²	)+ (	NB ÉT.CONS.	X	AIRE	X	$ / ET / m²	))) =	COÛT 1997
3.	Couverture de toit plat sur charpente en acier	6		187,3		84,0		1783,2		75,00		4		1783,2		1,80		9 739
3.	Couverture de toit plat sur charpente en acier	77		187,3		84,0		1783,2		75,00		6		1783,2		1,80		129 923

*33 FINITIONS INTÉRIEURES

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

		(PÉRIMÈTRE	X	HAUT. LIBRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)	1096,9		2,6		16,50		47 057

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Finition intérieure des étages	8560,1		110,00		941 611

*334 ESCALIERS INTÉRIEURS

		(NOMBRE	X	NB. ÉT. SS	X	$ / ÉT.	) =	COÛT 1997
1.	Escaliers intérieurs	1		7		1 950,00		13 650
1.	Escaliers intérieurs	1		5		1 950,00		9 750

*34 FINIS DE PLANCHERS

*341 FINIS DE PLANCHERS

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
1.	Finis de planchers	8 560,1		37,00		316 724

*36 CUISINES

*361 CUISINES

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) =	COÛT 1997
1.	Cuisines	76		4 340,00		329 840

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) =	COÛT 1997
1.	Salles de bain	96		5 585,00		536 160

*432 CHAUFFE-EAU

		$ DE BASE	+ (	NB.ESP.LOC.	X	$ / ESP.LOC	) =	COÛT 1997
1.	Chauffe-eau			77		920,00		70 840

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

		$ DE BASE	+ (	%	X ((	AIRE	X	$ / m²	)+(	NB ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	))) =	COÛT 1997
21.	Chauffage local à l'électricité	1 005,00		100		8 560,1		9,75		77		1 590,00		206 896

*443 VENTILATION

		(AIRE	X	$ / m²	) =	COÛT 1997
3.	Ventilation pour stationnement souterrain	2 941,5		49,00		144 134

*45 PROTECTION

*451 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS SANS GICLEURS

		$ DE BASE	+ (	%	X (	AIRE	X	$ / m²	) + (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	)) =	COÛT 1997
4.	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages	695,00		70		12 127,0		10,50		8		3 345,00		108 560

*452 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS

		$ DE BASE	+ (	%	X ((	AIRE	X	$ / m²	) + (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	))) =	COÛT 1997
3.	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages	1 130,00		30		12 127,0		24,00		8		2475		94 384

*453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION

		$ DE BASE	+ (	NB ÉT.SS.	X	$ / ÉT.	) (	NB.ESP.LOC	X	$ / ESP.LOC	) =	COÛT 1997
1.	Caméra de surveillance	2 370,00		8		1 510,00						14 450
2.	Interphone							77		82,00		6 314

*454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DES CAGES D'ESCALIERS

		NB.CAGE	X	NB.ASC.	X	$	=	COÛT 1997
1.	Pressurisation d'ascenseur			2		8 890,00		17 780
2.	Pressurisation de cage d'escaliers	2				14 300,00		28 600

*46 ÉLECTRICITÉ

*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

		AIRE	X	$ / m²	=	COÛT 1997
1.	Système électrique de l'aire finie	8 560,1		59,00		505 046
2.	Système électrique pour sous-sol non fini et stationnement souterrain	3 566,9		38,00		135 542

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

*591 ÉQUIPEMENTS

		NOMBRE	X (	UNITÉ	+ (	NB. ÉT. SS.	X	$ / ÉTAGE	)) =	COÛT 1997
22.	Chute à déchets	1		1 410,00		7		2 110,00		16 180
21.	Ascenseur	2		55 750,00		8		10 200,00		274 700

*61 ISSUES

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES

		(NOMBRE	X	$ / UNITÉ	) =	COÛT 1997
6.	Balcons	76		2 520,00		191 520

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

*713 MUR DE SOUTÈNEMENT

		LONGUEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m²	=	COÛT 1997
1.	Mur de soutènement	46,00		3		235,00		32 430

*714 STATIONNEMENT

		NB PLACES	X	$ / PLACE	=	COÛT 1997
1.	Revêtement dur	7		390,0		2 730

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

*721 SERVICES AUX BÂTIMENTS

		NOMBRE	X	$ DE BASE	=	COÛT 1997
1.	Aqueduc	1		630,00		630
2.	Égout sanitaire	1		425,00		425

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

* 931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT PROVENANT DU BARÈME « MULTIRÉSIDENTIEL » (MEFQ 3E ,ANNEXE 3E.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	3	6 258 014	1,62	1,20	1,10	1,08	14 452 708
Mur de soutènement		32 430	1,62	1,20	0,95	1,08	64 683
Stationnement		2 730	1,62	1,20	0,95	1,08	5 445
	TOTAL	6 293 174	REF.:	CL556	FE556	TOTAL	14 522 836

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$
Comptoir et étagères de dépanneur	MEFQ 3E CH.5	Folio 2	12 338
		COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	14 535 174

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	REF.	$
Bâtiment principal	14 452 708	1990	23		35,0	DP201	5 058 448
Mur de soutènement	64 683	1990	23	3	25,0	DP108	16 171
Stationnement	5 445	1990	23	3	25,0	DP108	1 361
COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES							
Comptoir et étagères de dépanneur	12 338	1990	23	-	25,0	DP104	3 085
TOTAL DU COÛT NEUF	14 535 174				TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE		5 079 065

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE $ / %	Ref.	$

* 933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		481 100
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	14 535 174	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-5 079 065	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		9 456 100
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		9 937 200

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule	55555 1111 22 0353			
Grille de pondération et de calcul				
Éléments appréciés	**Coût de base**	**Pondération**	**Code Q-C**	**Points**
1. Fondation	125 811 $	2,7%	A	5
2. Charpente	1 063 224 $	22,8%	A	46
3. Parements	436 220 $	9,3%	B	14
4. Les ouvertures	305 354 $	6,5%	C	7
5. Toit (couverture et bâti)	192 677 $	4,1%	C	4
6. Finitions intérieures	1 012 068 $	21,7%	C	22
7. Finis de planchers	316 724 $	6,8%	B	10
8. Cuisines	329 840 $	7,1%	B	11
9. Salles de bain et salles d'eau	536 160 $	11,5%	B	17
10.Chauffage, ventilation, climatisation	351 029 $	7,5%	B	11
Total des 10 éléments	4 669 106 $	100%		147

Grille de pointage			
Classe	**Points**	**Code Q-C**	**Points**
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 3

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0353

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	6 293 174 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-1 055
Équipements complémentaires	-290 880
Issues	-191 520
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-35 160
Coût de base épuré	**5 774 559 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES		CONCLUSION	
Année de référence de l'évaluation	2013	Année de construction originelle du bâtiment	1989
Nombre d'années de la durée de vie économique	55	Rajustement total en années (+ 1,011 0 - 0,272)	0,739
Référence	MA055	Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1990
Rajustement pour la durée de vie économique	99,764%		
Année de construction originelle du bâtiment	1989	Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	23 ans
Année d'agrandissement			

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	%	Durée de vie Typique	Typique ajusté	Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	249 747 $	4,3%	100	100	1989										
2	Charpente de bois			100	100											
3	Charpente d'acier	864 300 $	15,0%	100	100	1989										
4	Charpente de béton	251 939 $	4,4%	100	100	1989										
5	Parement lourd	436 220 $	7,6%	60	60	1989										
6	Parement léger			35	35											
7	Les ouvertures	305 354 $	5,3%	35	35	1989	2007	30%	18	0,286						
8	Couverture	139 662 $	2,4%	25	25	1989								45%	25	-0,272
9	Finitions intérieures	1 012 068 $	17,5%	60	60	1989										
10	Finis de planchers	316 724 $	5,5%	25	25	1989	2004	35%	15	0,288						
11	Cuisines	329 840 $	5,7%	25	25	1989										
12	Salles de bain et salles d'eau	607 000 $	10,5%	30	30	1989	2005	26%	16	0,437						
13	Producteur de chauffage			30	30											
14	Chauffage (distribution)	206 896 $	3,6%	40	40	1989										
15	Ventilation	144 134 $	2,5%	30	30	1989										
16	Producteur climatisation			30	30											
17	Climatisation (distribution)			30	30											
18	Électricité	640 588 $	11,1%	40	40	1989										
19	Protection	270 089 $	4,7%	30	30	1989										
20	Garage attaché			60	60											
		5 774 559 $	100,0%	55,13	55				Total	+1,011		Total			Total	-0,272

MAMOT 2016/04/11

3.5.4 Exemple : Multirésidentiel atypique – 6 étages – 57 logements

Description sommaire de l'immeuble

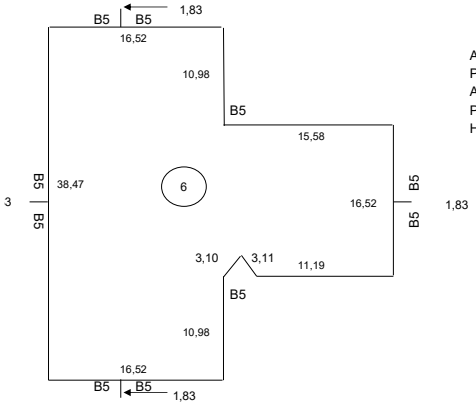
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**43,72** m	Forme :	**Irrégulière**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**150,00** m	Localisation :	**Intérieur**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**6 222,10** m²	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Aucune**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique : **Détaché**
Nombre d'étages : **6**
Nombre de logements : **57**
Charpente : **Acier**
Construction originelle : **2004**
Autres caractérisques d'intérêt : **Aucune**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol : **892,1** m²
Périmètre au sol : **148,5** m
Aire des étages : **5 352,6** m²
Périmètre des étages : **890,8** m
Hauteur libre : **3,0** m

DÉPENDANCES
Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT
Stationnement extérieur : **57** places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

Numéro matricule : 55555 | 1111 | 22 | 0354
Adresse : Exemple d'application 3.5.4 : Multirésidentiel atypique 4 étages / 57 logements
Municipalité : St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0525 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE / RAJUSTEMENTS À LA VALEUR DE BASE

Caractéristiques déterminantes : Quantité	U.M.	Description	Valeur unitaire : $	Réf.	Valeur de base	Particularités prises en compte : Description	Quantité	U.M.	Rajustement : Indicateur	Réf.	Montant du rajustement	Valeur retenue
6222,10	*m.c.*	*Superficie*	*175,00*	*T0500*	*1 088 868*	Sup. excédent	6222,1	m.c.	-39,2	T0500	-426 836	662 031
											TOTAL	662 031

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN : 662 000

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	Nombre d'étages	Aire finie	Aire non finie	Hauteur libre moy.	Périmètre total
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		892,1			148,5
ÉTAGES					
ÉTAGES	6	5 352,6		3,0	890,8
MEZZANINES					
ATTIQUE					
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	6	5 352,6		3,0	890,8
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL					
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN					

AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	148,5
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL	892,1
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION	
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	6,0
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	5 352,6
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	5 352,6
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 717,0

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

Occupation	Nombre
LOGEMENTS	57
ESPACES LOCATIFS	57

AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX
LIEN PHYSIQUE 1 Bâtiment détaché
TYPE DE CHARPENTE 2 Autres
DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT
2 Bâtiment multirésidentiel atypique

CONSTRUCTION ORIGINELLE
2004 R Année réelle

ANNÉE E/R AIRE

TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT
1 Intérieur seulement

***13 DALLE AU SOL**

		%		Aire		$ / m²		Coût 1997
*131 DALLE AU SOL								
1. Dalle au sol pour fondation sans sous-sol	(	100	X	892,1	X	41,00	) =	36 576

***15 FONDATIONS**

*150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES
7. Bâtiment sans sous-sol
1. Bâtiment détaché sans sous-sol

*151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES		%		Périmètre		$ / m		Coût 1997
1. Fondations sans sous-sol	(	100	X	148,5	X	300,00	) =	44 550

*153 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP. ACIER		%		Aire	) X (	$ / m²	+ (	NB. ÉT. CONS.	X	$ / ET. / m²	))) =	Coût 1997
1. Fondations intérieures, sans sous-sol	((	100	X	5 352,6		1,47		5	X	0,07		9 742

*21 CHARPENTE

*211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS

		(AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
2.	Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier et/ou béton	2717,0	14,00 38 037

*212 CHARPENTE DE TOIT

		(%	X AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
3.	Charpente de toit plat - acier	100	892,1	18,00 16 058

*213 CHARPENTE DE PLANCHER

		(%	X AIRE	X NB ÉT. CONS.	X $ / m²) = COÛT 1997
2.	Charpente de plancher - acier	100	892,1	5	39,00 173 960

*214 CHARPENTE EN ACIER

		(%	X AIRE	X NB ÉT. CONS.	) X ($ / m²	+ (NB ÉT. CONS.	X $ / ET. / m²)) = COÛT 1997
2.	Charpente en acier	100	892,1	6	36,14	6	2,85 284 972

*22 MURS EXTÉRIEURS

*221 PAREMENT LOURD

		(%	X AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
1.	Parement lourd	100	2717,0	150,00 407 543

*223 OUVERTURES

		(AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
1.	Ouvertures	2717,0	105,00 285 280

*23 TOIT

*232 COUVERTURE DE TOIT PLAT

		(%	X ((PÉRIMÈTRE	X $ / m) + (AIRE	X $ / m²)+ (NB ÉT.CONS.	X AIRE	X $ / ET / m²))) = COÛT 1997
3.	Couverture de toit plat sur charpente en acier	100	148,5	84,0	892,1	75,00	6	892,1	1,80 89 016

*33 FINITIONS INTÉRIEURES

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

		(PÉRIMÈTRE	X HAUT. LIBRE	X $ / m²) = COÛT 1997
1.	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)	890,8	3,0	16,50 44 095

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

		(AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
1.	Finition intérieure des étages	5352,6	110,00 588 786

*334 ESCALIERS INTÉRIEURS

		(NOMBRE	X NB. ÉT. SS	X $ / ÉT.) = COÛT 1997
1.	Escaliers intérieurs	2	5	1 950,00 19 500

*34 FINIS DE PLANCHERS

*341 FINIS DE PLANCHERS

		(AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
1.	Finis de planchers	5 352,6	37,00 198 046

*36 CUISINES

*361 CUISINES

		(NOMBRE	X $ / UNITÉ) = COÛT 1997
1.	Cuisines	57	4 340,00 247 380

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

		(NOMBRE	X $ / UNITÉ) = COÛT 1997
1.	Salles de bain	57	5 585,00 318 345
2.	Salles d'eau	1	3 400,00 3 400

*432 CHAUFFE-EAU

		$ DE BASE	+ (NB.ESP.LOC	X $ / ESP.LOC) = COÛT 1997
1.	Chauffe-eau	57	920,00 52 440

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

		$ DE BASE	+ (%	X ((AIRE	X $ / m²)+(NB ESP.LOC	X $ / ESP.LOC))) = COÛT 1997
21.	Chauffage local à l'électricité	1 005,00	100	5 352,6	9,75	57	1 590,00 143 823

*45 PROTECTION

*452 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS

		$ DE BASE	+ (%	X ((AIRE	X $ / m²) + (NB ÉT.SS.	X $ / ÉT.))) = COÛT 1997
3.	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages	1 130,00	100	5352,6	24,00	6,0	2475 144 442

*453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION

		$ DE BASE	+ (NB ÉT.SS.	X $ / ÉT.) (NB.ESP.LOC	X $ / ESP.LOC) = COÛT 1997
1.	Caméra de surveillance	2 370,00	6	1 510,00	11 430
2.	Interphone			57	82,00 4 674

*454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DES CAGES D'ESCALIERS

		NB.CAGE	X NB.ASC.	X $ = COÛT 1997
1.	Pressurisation d'ascenseur		1	8 890,00 8 890
2.	Pressurisation de cage d'escaliers	2		14 300,00 28 600

*46 ÉLECTRICITÉ

*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

		AIRE	X $ / m² = COÛT 1997
1.	Système électrique de l'aire finie	5 352,6	59,00 315 803

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

*591 ÉQUIPEMENTS

		NOMBRE	X (UNITÉ	+ (NB. ÉT. SS.	X $ / ÉTAGE)) = COÛT 1997
21.	Ascenseur	1	55 750,00	5	10 200,00 106 750
22.	Chute à déchets	1	1 410,00	5	2 110,00 11 960

*61 ISSUES

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES

		(NOMBRE	X $ / UNITÉ) = COÛT 1997
6.	Balcons	50	2 520,00 126 000

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

*714 STATIONNEMENT

		NB PLACES	X $ / PLACE = COÛT 1997
1.	Revêtement dur	57	390,0 22 230

*72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

*721 SERVICES AUX BÂTIMENTS

		NOMBRE	X $ DE BASE = COÛT 1997
1.	Aqueduc	*1*	630,00 630
2.	Égout sanitaire	*1*	425,00 425

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

* 931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT PROVENANT DU BARÈME « MULTIRÉSIDENTIEL » (MEFQ 3E ,ANNEXE 3E.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	6	3 761 153	1,62	0,90	1,10	1,08	6 514 708
Stationnement		22 230	1,62	0,90	0,95	1,08	33 254
	TOTAL	3 783 383	REF.:	CL558	FE558	TOTAL	6 547 962

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 6 547 962

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	REF.	$
Bâtiment principal	6 514 708	2004	9		7,4	DP201	482 088
Stationnement	33 254	2004	9	3	24,0	DP214	7 981

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

TOTAL DU COÛT NEUF 6 547 962 — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE 490 069

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE $ / %	Ref.	$

* 933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		662 000
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	6 547 962	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-490 069	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		6 057 900
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		6 719 900

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule	55555 1111 22 0354

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Fondation	54 292 $	1,9%	C	2
2. Charpente	496 969 $	17,1%	C	17
3. Parements	407 543 $	14,0%	C	14
4. Les ouvertures	285 280 $	9,8%	C	10
5. Toit (couverture et bâti)	105 074 $	3,6%	D	2
6. Finitions intérieures	652 381 $	22,4%	D	11
7. Finis de planchers	198 046 $	6,8%	C	7
8. Cuisines	247 380 $	8,5%	C	9
9. Salles de bain et salles d'eau	321 745 $	11,0%	C	11
10.Chauffage, ventilation, climatisation	143 823 $	4,9%	C	5
Total des 10 éléments	2 912 532 $	100%		88

Grille de pointage

Classe	Points
1	189 - 200
2	164 - 188
3	139 - 163
4	114 - 138
5	89 - 113
6	64 - 88
7	39 - 63
8	14 - 38
9	0 - 13

Code Q-C	Points
A	200
B	150
C	100
D	50
E	0

Classe déterminée systématiquement : 6

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0354

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Services mécaniques externes aux bâtiments	-1 055
Équipements complémentaires	-118 710
Issues	-126 000
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-22 230
Coût de base épuré	**3 515 388 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2013
Nombre d'années de la durée de vie économique	55
Référence	MA055
Rajustement pour la durée de vie économique	105,749%
Année de construction originelle du bâtiment	2004
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	2004
Rajustement total en années (0 0 0)	
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2004
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	9 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajusté	Durée de vie Année minimale	Année de la réno-vation	% rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunis-sement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillis-sement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	90 868 $	2,6%	100	106	2004										
2	Charpente de bois			100	106											
3	Charpente d'acier	513 027 $	14,6%	100	106	2004										
4	Charpente de béton			100	106											
5	Parement lourd	407 543 $	11,6%	60	63	2004										
6	Parement léger			35	37											
7	Les ouvertures	285 280 $	8,1%	35	37	2004										
8	Couverture	89 016 $	2,5%	25	26	2004										
9	Finitions intérieures	652 381 $	18,6%	60	63	2004										
10	Finis de planchers	198 046 $	5,6%	25	26	2004										
11	Cuisines	247 380 $	7,0%	25	26	2004										
12	Salles de bain et salles d'eau	374 185 $	10,6%	30	32	2004										
13	Producteur de chauffage			30	32											
14	Chauffage (distribution)	143 823 $	4,1%	40	42	2004										
15	Ventilation			30	32											
16	Producteur climatisation			30	32											
17	Climatisation (distribution)			30	32											
18	Électricité	315 803 $	9,0%	40	42	2004										
19	Protection	198 036 $	5,6%	30	32	2004										
20	Garage attaché			60	63											
		3 515 388 $	100,0%	52,01	55				Total			Total			Total	

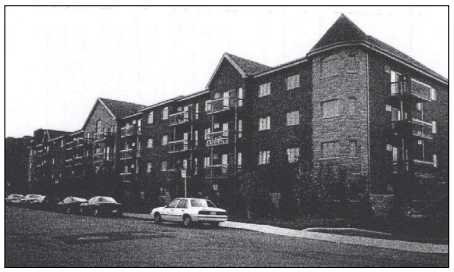
3.5.5 Exemple : Multirésidentiel atypique – 4 étages – 72 logements

Description sommaire de l'immeuble

DESCRIPTION DU TERRAIN

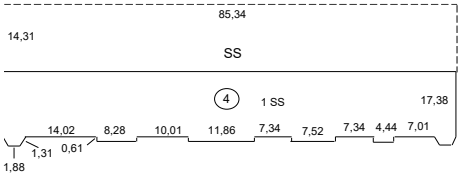
Front :	**110,21** m	Forme :	**Rectangulaire**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**45,77** m	Localisation :	**Coin**	Attraits :	**Vue sur fleuve**	Droit acquis :	**Non zoné**
Superficie :	**4 984,8** m²	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Aucune**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Lien physique : **Détaché**
Nombre d'étages : **4**
Nombre de logements : **72**
Charpente : **Acier**
Construction originelle : **1999**
Autres caractérisques d'intérêt :
- **2 parties de bâtiment distinctes :**
  1- 44% de l'aire au sol , sous-sol excédentaire
  2- 56% de l'aire au sol, sous-sol et 4 étages en acier
- **Attique**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**2 729,2** m²
Périmètre au sol :	**240,5** m
Aire des étages :	**6 032,4** m²
Périmètre des étages :	**847,4** m
Hauteur libre :	**3,0** m
Aire de l'attique :	**172,9** m²
Aire du sous-sol :	**2 729,2** m²

DÉPENDANCES
Aucune dépendance

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT
Stationnement extérieur : **117** places

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

Numéro matricule : 55555 | 1111 | 22 | 0355
Adresse : Exemple d'application 3.5.5 : Multirésidentiel atypique 4 étages /72 logements
Municipalité : St-Michel-de-la-Rochelle

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : 0525 — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : 1000

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE — CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	VALEUR UNITAIRE $	RÉF.	VALEUR DE BASE	RAJUSTEMENTS À LA VALEUR DE BASE — PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	RAJUSTEMENT INDICATEUR	RÉF.	MONTANT DU RAJUSTEMENT	VALEUR RETENUE
4984,80	*m.c.*	*Superficie*	*175,00*	*T0510*	*872 340*							872 340
											TOTAL	872 340
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	872 300

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE FINIE	AIRE NON FINIE	HAUTEUR LIBRE MOY.	PÉRIMÈTRE TOTAL
DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL					
DIMENSIONS AU SOL		2 729,2			240,5
ÉTAGES					
ÉTAGES	4	6 032,4		3,0	847,4
MEZZANINES					
ATTIQUE	1	172,9			
VERRIÈRE INTÉGRÉE					
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « ÉTAGE(S) »	5	6 205,3		3,0	847,4
SOUS-SOL(S)					
SOUS-SOL	1			3,0	
GARAGE AU SOUS-SOL OU STATIONNEMENT SOUTERRAIN			2 729,2		
DIMENSIONS TOTALES DE LA PARTIE « SOUS-SOL(S) »	1		2 729,2	3,0	
AUTRES DIMENSIONS DE BASE	(m ou m²)				
PÉRIMÈTRE MOYEN PAR ÉTAGE	211,9				
AIRE MOYENNE DES « SOUS-SOL(S) »	2 729,2				
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS SOUS-SOL					
AIRE AU SOL CONSIDÉRÉE SANS FONDATION					
NOMBRE TOTAL D'ÉTAGES ET DE SOUS-SOLS	6,0				
AIRE TOTALE DU BÂTIMENT	8 934,5				
AIRE FINIE TOTALE DU BÂTIMENT	6 205,3				
AIRE CONSIDÉRÉE POUR LES MURS EXTÉRIEURS	2 573,9				

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

OCCUPATION	**NOMBRE**	
LOGEMENTS	72	
ESPACES LOCATIFS	72	
AUTRES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX		
LIEN PHYSIQUE	1	Bâtiment détaché
TYPE DE CHARPENTE	2	Autres
DÉTERMINATION DU TYPE DE BÂTIMENT		
	2	Bâtiment multirésidentiel atypique
CONSTRUCTION ORIGINELLE		
	1999 R	Année réelle
AGRANDISSEMENTS	**PONDÉRÉ**	
ANNÉE E/R AIRE		
TYPE D'ISSUES DU BÂTIMENT		
	1	Intérieur seulement

***13 DALLE AU SOL**

	(%	X AIRE	X $ / m²) =	COÛT 1997
***131 DALLE AU SOL**				
2. Dalle au sol pour fondation avec sous-sol ou demi sous-sol	100	2 729,2	55,00	150 106

***15 FONDATIONS**

***150 DIMENSIONS ET RENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES**

6. Bâtiment de 3 étages ou plus avec sous-sol complet
2. Bâtiment détaché avec sous-sol

	(%	X PÉRIMÈTRE	X $ / m	) = COÛT 1997
***151 FONDATIONS PÉRIPHÉRIQUES**				
3. Fondations en sous-sol	100	240,5	425,00	102 213

	((%	X AIRE	) X ($ / m²	+ (NB. ÉT. CONS.	X $ / ÉT. / m²))) = COÛT 1997
***153 FONDATIONS INTÉRIEURES - CHARP. ACIER**					
3. Fondations intérieures, avec sous-sol	56	8 934,5	1,66	4	0,07 9 706

	%	X (NB. SS. CONS.	X AIRE	X $ / m²) = COÛT 1997
***156 FONDATIONS INTÉRIEURES POUR SOUS-SOL EXCEDENTAIRE AU BÂTIMENT**				
1. Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire du bâtiment	44	1	2 729,2	7,50 9 006

*21 CHARPENTE

*211 BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2.	Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier et/ou béton	2573,9	14,00	36 035

*212 CHARPENTE DE TOIT

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Charpente de toit en pente	56	2729,2	98,00	149 778
4.	Charpente de toit plat - béton	44	2729,2	87,00	104 474

*213 CHARPENTE DE PLANCHER

		%	AIRE	NB ÉT. CONS.	$ / m²	COÛT 1997
2.	Charpente de plancher - acier	56	2729,2	4	39,00	238 423

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
6.	Charpente de plancher de l'attique - bois	172,9	46,00	7 953

*216 CHARPENTE MIXTE

		%	AIRE	NB ÉT.CONS.B.	$ / m²	NB ÉT.CONS.B.	$ / ÉT / m² B.	NB ÉT.CONS.A.	$ / ÉT / m² A.	COÛT 1997
4.	Charpente mixte - partie en béton	56	2729,2	1	12,11	1	1,54	4	0,30	22 696
4.	Charpente mixte - partie en acier	56	2729,2	4	36,14			4	2,85	290 631

*217 RAJUSTEMENT DES BÂTIS DE MURS EXTÉRIEURS

		PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
1.	Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique	211,9	18,50	3 919

*22 MURS EXTÉRIEURS

*221 PAREMENT LOURD

		%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Parement lourd	100	2573,9	150,00	386 092

*223 OUVERTURES

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Ouvertures	2573,9	105,00	270 264

*224 RAJUSTEMENTS DES MURS EXTÉRIEURS

		PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
1.	Rajustement des murs extérieurs pour l'attique	211,9	43,00	9 110

*23 TOIT

*231 COUVERTURE DE TOIT EN PENTE

		%	PÉRIMÈTRE	$ / m	AIRE	$ / m²	NB ÉT.CONS.	$ / ÉT.	COÛT 1997
1.	Couverture de toit en pente	56	240,5	62,0	2729,2	32,00	5	60,00	57 425

*33 FINITIONS INTÉRIEURES

*331 PAROIS DES MURS EXTÉRIEURES

		PÉRIMÈTRE	HAUT. LIBRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)	847,4	3,0	16,50	41 946

*332 PLAFONDS ET CLOISONS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Finition intérieure des étages	6032,4	110,00	663 564
2.	Finition intérieure de l'attique fini	172,9	125,00	21 613

*333 RAJUSTEMENTS DES FINITIONS INTÉRIEURES

		PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
3.	Rajustement de la finition intérieure pour la partie attique	211,9	11,50	2 436

*334 ESCALIERS INTÉRIEURS

		NOMBRE	NB. ÉT. SS	$ / ÉT.	COÛT 1997
1.	Escaliers intérieurs	2	5	1 950,00	19 500
1.	Escaliers intérieurs	2	4	1 950,00	15 600

*34 FINIS DE PLANCHERS

*341 FINIS DE PLANCHERS

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Finis de planchers	6 205,3	37,00	229 596

*36 CUISINES

*361 CUISINES

		NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1.	Cuisines	72	4 340,00	312 480

*43 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

*431 SALLES DE BAIN ET SALLES D'EAU

		NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1.	Salles de bain	72	5 585,00	402 120

*432 CHAUFFE-EAU

		$ DE BASE	NB.ESP.LOC.	$ / ESP.LOC.	COÛT 1997
1.	Chauffe-eau	72	920,00	66 240

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

		$ DE BASE	%	AIRE	$ / m²	NB ESP.LOC	$ / ESP.LOC	COÛT 1997
21.	Chauffage local à l'électricité	1 005,00	69	6 205,3	9,75	72	1 590,00	121 742
22.	Chauffage local à l'huile		31	6 205,3	27,00			51 938

*443 VENTILATION

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
3.	Ventilation pour stationnement souterrain	2 729,2	49,00	133 731

*445 CLIMATISATION LOCALE

		%	NB.LOG.	$ / LOG	NB.CH.	$ / NB.CH.	NB.LOCAUX	$ / NB.LOC.	COÛT 1997
1.	Climatisation locale	50	72	650,0					23 400

*45 PROTECTION

*452 PROTECTION DES ESPACES LOCATIFS AVEC GICLEURS

		$ DE BASE	%	AIRE	$ / m²	NB ÉT.SS.	$ / ÉT.	COÛT 1997
3.	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages	1 130,00	100	8934,5	24,00	6,0	2475	230 408

*453 AUTRES SYSTÈMES DE PROTECTION

		$ DE BASE	NB ÉT.SS.	$ / ÉT.	NB.ESP.LOC	$ / ESP.LOC	COÛT 1997
1.	Caméra de surveillance	2 370,00	6	1 510,00			11 430
2.	Interphone				72	82,00	5 904

*454 PRESSURISATION D'ASCENSEURS ET DES CAGES D'ESCALIERS

		NB.CAGE	NB.ASC.	$	COÛT 1997
1.	Pressurisation d'ascenseur		1	8 890,00	8 890
2.	Pressurisation de cage d'escaliers	4		14 300,00	57 200

*46 ÉLECTRICITÉ

*461 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

		AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1.	Système électrique de l'aire finie	6 205,3	59,00	366 113
2.	Système électrique pour sous-sol non fini et stationnement souterrain	2 729,2	38,00	103 710

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

*591 ÉQUIPEMENTS

		NOMBRE	UNITÉ	NB. ÉT. SS.	$ / ÉTAGE	COÛT 1997
21.	Ascenseur	1	55 750,00	4	10 200,00	96 550

*61 ISSUES

*611 PLATEFORMES EXTÉRIEURES

		NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
6.	Balcons	56	2 520,00	141 120

***71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT**

***714 STATIONNEMENT**

	NB PLACES	X	$ / PLACE	=	COÛT 1997
1. Revêtement dur	117		390,0		45 630

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

***721 SERVICES AUX BÂTIMENTS**

	NOMBRE	X	$ DE BASE	=	COÛT 1997
1. Aqueduc	1		630,00		630
2. Égout sanitaire	1		425,00		425

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — Date de référence de l'évaluation : 1er juillet 2013

* 931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛT PROVENANT DU BARÈME « MULTIRÉSIDENTIEL » (MEFQ 3E ,ANNEXE 3E.2)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONOMIQUE	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	4	4 976 119	1,62	1,10	1,10	1,08	10 534 524
Stationnement		45 630	1,62	1,10	0,96	1,08	84 305
	TOTAL	5 021 749	REF.:	CL556	FE556	TOTAL	10 618 829

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 10 618 829

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	REF.	$
Bâtiment principal	10 534 524	1999	14		14,6	DP201	1 538 041
Stationnement	84 305	1999	14	3	33,0	DP108	27 821

COÛT PROVENANT DU BARÈME D'AUTRES SOURCES

TOTAL DU COÛT NEUF 10 618 829 — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE 1 565 862

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE $ / %	Réf.	$

* 933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		872 300
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	10 618 829	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-1 565 862	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		9 053 000
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		9 925 300

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule	55555 1111 22 0355			
Grille de pondération et de calcul				
Éléments appréciés	**Coût de base**	**Pondération**	**Code Q-C**	**Points**
1. Fondation	120 925 $	3,2%	C	3
2. Charpente	599 658 $	16,0%	C	16
3. Parements	395 201 $	10,6%	B	16
4. Les ouvertures	270 264 $	7,2%	C	7
5. Toit (couverture et bâti)	311 678 $	8,3%	C	8
6. Finitions intérieures	764 659 $	20,5%	C	21
7. Finis de planchers	229 596 $	6,1%	C	6
8. Cuisines	312 480 $	8,4%	B	13
9. Salles de bain et salles d'eau	402 120 $	10,8%	B	16
10.Chauffage, ventilation, climatisation	330 812 $	8,9%	B	13
Total des 10 éléments	3 737 394 $	100%		119

Grille de pointage			
Classe	**Points**	**Code Q-C**	**Points**
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 4

Établissement systématique de l'âge apparent

Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES

Matricule : 55555 1111 22 0355

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	5 021 749 $
Services mécaniques externes aux bâtiments	-1 055
Équipements complémentaires	-96 550
Issues	-141 120
Dépendances détachées	
Améliorations d'emplacement	-45 630
Coût de base épuré	**4 737 394 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2013
Nombre d'années de la durée de vie économique	55
Référence	MA055
Rajustement pour la durée de vie économique	100,055%
Année de construction originelle du bâtiment	1999
Année d'agrandissement	

CONCLUSION		
Année de construction originelle du bâtiment		1999
Rajustement total en années	(+ 0,175 0 0)	0,175
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)		1999
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence		14 ans

COMPOSANTES VISÉES					RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	%	Durée de vie Typique	Typique ajusté	Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Fondations	271 031 $	5,7%	100	100	1999										
2	Charpente de bois	161 651 $	3,4%	100	100	1999										
3	Charpente d'acier	565 090 $	11,9%	100	100	1999										
4	Charpente de béton	127 170 $	2,7%	100	100	1999										
5	Parement lourd	395 201 $	8,3%	60	60	1999										
6	Parement léger			35	35											
7	Les ouvertures	270 264 $	5,7%	35	35	1999										
8	Couverture	57 425 $	1,2%	25	25	1999										
9	Finitions intérieures	764 659 $	16,1%	60	60	1999										
10	Finis de planchers	229 596 $	4,9%	25	25	1999	2008	40%	9	0,175						
11	Cuisines	312 480 $	6,6%	25	25	1999										
12	Salles de bain et salles d'eau	468 360 $	9,9%	30	30	1999										
13	Producteur de chauffage			30	30											
14	Chauffage (distribution)	173 681 $	3,7%	40	40	1999										
15	Ventilation	133 731 $	2,8%	30	30	1999										
16	Producteur climatisation			30	30											
17	Climatisation (distribution)	23 400 $	0,5%	30	30	1999										
18	Électricité	469 822 $	9,9%	40	40	1999										
19	Protection	313 832 $	6,6%	30	30	1999										
20	Garage attaché			60	60											
		4 737 394 $	100,0%	54,97	55					Total	+0,175		Total			Total

APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT AUX BÂTIMENTS AGRICOLES

04

4.1 Barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments AGRICOLES

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments AGRICOLES constitue la base d'un système de calcul prescrit par la Loi et par la réglementation, lorsque la méthode du coût est utilisée pour évaluer ce type de bâtiment dans le cadre de la conception et de la tenue à jour des rôles d'évaluation foncière (voir point 1.5.3 du chapitre précédent).

Son utilisation, conforme aux consignes énoncées au présent chapitre, constitue une application adéquate de la technique des unités posées (décrite au point 1.3.3) et sert à établir le coût des bâtiments agricoles à l'état neuf.

4.1.1 Origine du barème

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments AGRICOLES résulte de la restructuration des coûts unitaires qui figurent à la partie II du volume 5 du Manuel d'évaluation foncière du Québec (mise à jour 2006), afin de les adapter aux renseignements descriptifs retenus au chapitre 6 de la partie 2C du présent manuel.

Pour en comprendre adéquatement l'origine, il y a lieu de rappeler notamment les faits suivants :

- le barème est conçu en fonction d'un devis de construction dont l'envergure est d'environ 500 m² et la hauteur, de 2,4 m;
- il a été élaboré à partir de données collectées lors du recensement en agriculture en 1996 effectué par Statistique Canada et des plans d'ouvrages agricoles du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- il a été réalisé en fonction d'un échantillonnage diversifié de bâtiments agricoles installés sur tout le territoire agricole du Québec le 1er juillet 1997, correspondant à des conditions normales d'installation.

Fondés sur les coûts unitaires du MEFQ 2006, les éléments qui composent le barème AGRICOLE décrit dans le présent manuel continuent de référer au 1er juillet 1997.

4.1.2 Champ d'application du barème

Le barème AGRICOLE est composé d'un ensemble de coûts unitaires conçus pour établir le coût des constructions à l'état neuf qui correspondent au critère énoncé à la section 6.2 de la partie 2C du présent manuel, quant aux renseignements descriptifs des bâtiments agricoles. Ce seul critère vise spécifiquement :

- tout bâtiment, incluant ses dépendances, principalement destiné à l'agriculture.

Note importante

Les définitions, précisions et consignes énoncées à la section 6.2 de la partie 2C s'appliquent intégralement au champ d'application du barème agricole.

4.1.3 Contenu et organisation du barème

Les coûts unitaires du barème AGRICOLE représentent plus que des coûts de construction, puisqu'ils comprennent toutes les fonctions nécessaires et suffisantes pour placer un immeuble entre les mains d'un premier acquéreur, situé dans des conditions libres et normales selon le comportement le plus probant du marché. Il importe de souligner notamment que ces coûts unitaires :

- incluent toutes les fonctions nécessaires et suffisantes pour mettre l'immeuble entre les mains du consommateur original. Ils intègrent donc les coûts des matériaux (incluant les escomptes et le transport), de la main-d'œuvre, du matériel roulant et fixe nécessaire à la construction, des frais d'administration et le profit de l'entrepreneur ordinairement attaché à la production des bâtiments agricoles;

- ne comprennent aucune taxe de vente;
- excluent les frais juridiques, d'imposition foncière et de financement à long terme découlant de la vente au premier acquéreur.

Tout comme le barème RÉSIDENTIEL, celui des bâtiments agricoles est organisé de telle sorte qu'il présente les coûts unitaires selon l'ordre numérique des 12 blocs qui le composent, ce qui respecte sensiblement la chronologie des différentes étapes de construction d'un bâtiment (voir codification décrite au point 2.3 de la partie 2C). Ces coûts unitaires y sont agencés dans le but de tenir compte des matériaux, des composantes ou des parties de bâtiment, ainsi que du nombre d'étages, lorsque ce critère doit être considéré dans le calcul du coût de base.

Afin d'être au fait du contenu de certains coûts unitaires du barème agricole, il importe de préciser certains éléments en fonction des blocs de renseignements :

Nº et nom du bloc	Ce que comprend le coût unitaire
*13 - Dalle au sol	Les composantes au sol (gravier et polyéthylène selon le cas) et le revêtement (dalle de béton ou autre).
*15 - Fondations	**Fondations** L'excavation, le remblai, les empattements, les fondations intérieures et le solage.
	La fosse La fosse et la préfosse, mais non la dalle au sol.
*21 - Charpente	**Bâti du mur (colombage)** La structure de 36 mm x 254 mm.
	Bâti du mur (maçonnerie) Les blocs de béton et l'armature.
	L'isolant Le pare-vapeur, le lattage intérieur et l'isolant lui-même.
	Tablier-bâti La structure et le tablier.
*22 - Murs extérieurs	Le revêtement, les ouvertures (portes et fenêtres), le lattage extérieur et le carton fibre.
*23 - Toit	**Toiture conventionnelle (sans attique)** Toutes les composantes et une pente de 50%.
	Toiture conventionnelle (avec attique) Toutes les composantes, une pente de 50 % et le tablier-bâti du plancher de l'attique.
	Toiture à plafond cathédrale Toutes les composantes.
	Comble français Toutes les composantes, une pente de 50% et le tablier-bâti de plancher.
*33 - Finitions intérieures	**Cloisons** La semelle, la structure de bois en 38 mm x 189 mm et la parois.
	L'isolant Le pare-vapeur, le lattage intérieur et l'isolant lui-même.
*42 - Plomberie	Les appareils, la tuyauterie et les raccords.
*43 - Chauffage, ventilation et climatisation	**Chauffage** Le producteur, les émetteurs et la filerie. Le coût unitaire de la ventilation comprend les ventilateurs, les démarreurs et la filerie.
	Ventilation Les ventilateurs, les démarreurs et la filerie.
*44 - Électricité	Le coût unitaire comprend l'entrée électrique, la prise, l'éclairage et la filerie.

Le contenu détaillé du barème AGRICOLE est d'abord présenté aux pages suivantes, sous la forme de 12 tableaux correspondant à chacun de ses blocs. Ces tableaux contiennent :

- tous les coûts unitaires à utiliser, conformément aux consignes de calcul de la section 4.2, pour établir le coût de base de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème, tel que défini au point 4.1.3;
- les numéros des sections et les codes des matériaux ou des éléments à présenter dans la démonstration du calcul de ce coût.

De plus, ce même contenu détaillé est présenté à l'annexe 3E.4, sous la forme d'une liste à utiliser à des fins de traitement informatique.

Note importante

En cas de divergence avec les tableaux des 12 blocs mentionnés ci-dessus, la liste de l'annexe 3E.4 a préséance.

Codification des coûts unitaires à des fins informatiques

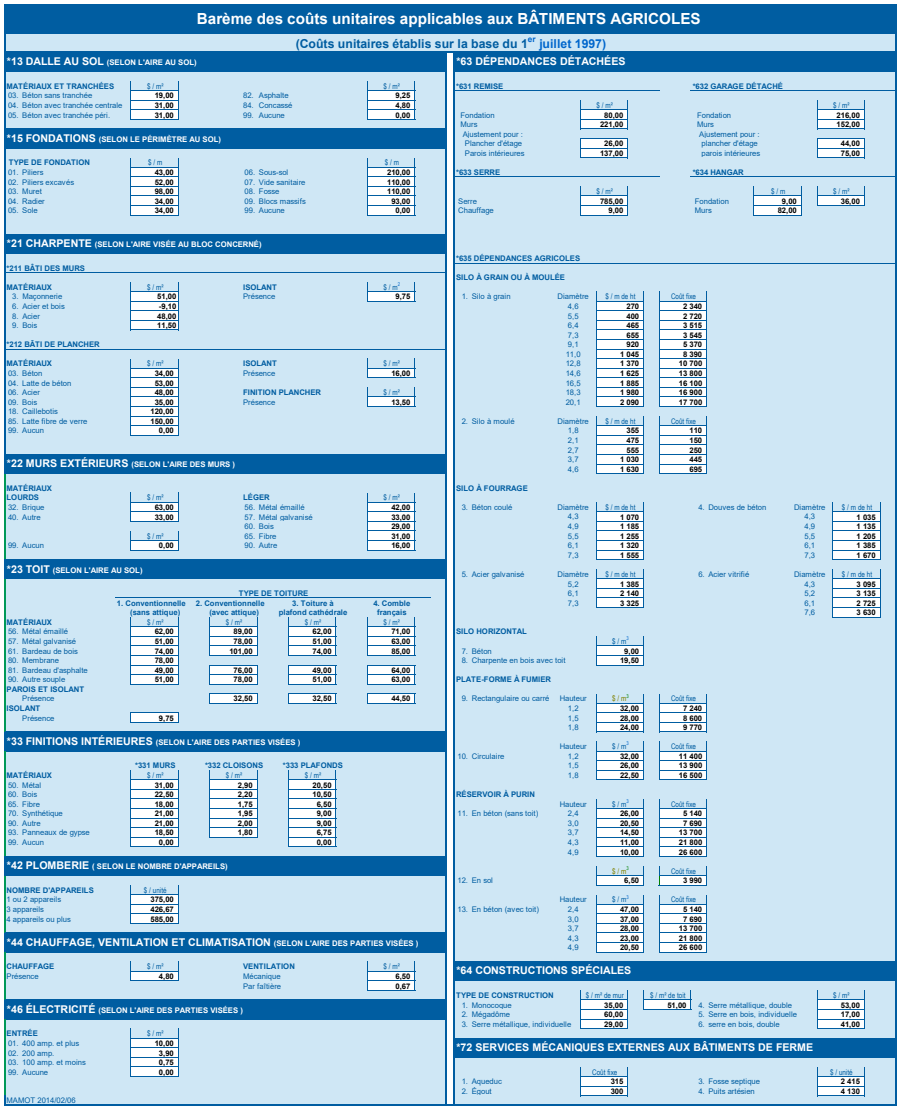
Chaque coût unitaire du barème AGRICOLE est codifié distinctement afin de faciliter le traitement informatique de l'application de la méthode du coût. Cette codification, similaire à celle du répertoire des renseignements prescrits, tient compte :

- des particularités du barème (coût unitaire selon les matériaux, les éléments ou les parties d'ouvrage);
- du fait que certains coûts unitaires doivent être appliqués selon une aire, un périmètre, une hauteur, un diamètre ou un nombre d'unités, et ce, pour un même élément.

La structure de cette codification est la suivante (l'explication de cette structure ne vise qu'à faciliter la programmation des calculs) :

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
21 1 009 0	11,50 $	m^2	Bois
21 2 101 0	16,00 $	m^2	Isolant du bâti de plancher

- les deux premiers caractères concernent le numéro du bloc, dans ce cas-ci le bloc **21 – Charpente*;
- le troisième caractère concerne le numéro de la section du bloc du barème. Pour le premier élément, on comprendra qu'il s'agit de la section 1 du bloc *21, soit la section 211 au barème (bâti des murs);
- le quatrième caractère varie selon le besoin du calcul du coût. Il peut s'agir d'une présence d'isolant ou de finition de plancher (voir le bloc *21) ou du type de toiture (voir le bloc *23);
- le cinquième caractère désigne la première partie du code de l'élément lorsque ce code comporte deux caractères;
- le sixième caractère concerne la première partie ou la deuxième partie du code de l'élément selon que ce code comporte un ou deux caractères. Dans le premier cas de cet exemple, il s'agit de la première partie du code « 1 », soit le chiffre « 1 »;
- le septième caractère concerne deux coûts unitaires d'un même élément s'appliquant simultanément dans un même calcul. Ce caractère est égal à « 0 » lorsque aucun autre coût ne s'applique.



Barème des coûts unitaires applicables aux BÂTIMENTS AGRICOLES

(Coûts unitaires établis sur la base du 1er juillet 1997)

***13 DALLE AU SOL** (SELON L'AIRE AU SOL)

MATÉRIAUX ET TRANCHÉES	$/m²
03. Béton sans tranchée	19,00
04. Béton avec tranchée centrale	31,00
05. Béton avec tranchée péri.	31,00
82. Asphalte	9,25
84. Concassé	4,80
99. Aucune	0,00

***15 FONDATIONS** (SELON LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

TYPE DE FONDATION	$/m
01. Piliers	43,00
02. Piliers excavés	52,00
03. Muret	98,00
04. Radier	34,00
05. Sole	34,00
06. Sous-sol	210,00
07. Vide sanitaire	110,00
08. Fosse	110,00
09. Blocs massifs	93,00
99. Aucune	0,00

***21 CHARPENTE** (SELON L'AIRE VISÉE AU BLOC CONCERNÉ)

***211 BÂTI DES MURS**

MATÉRIAUX	$/m²
3. Maçonnerie	51,00
6. Acier et bois	-9,10
8. Acier	48,00
9. Bois	11,50
ISOLANT Présence	9,75

***212 BÂTI DE PLANCHER**

MATÉRIAUX	$/m²
03. Béton	34,00
04. Latte de béton	53,00
06. Acier	48,00
09. Bois	35,00
18. Caillebotis	120,00
85. Latte fibre de verre	150,00
99. Aucun	0,00
ISOLANT Présence	16,00
FINITION PLANCHER Présence	13,50

***22 MURS EXTÉRIEURS** (SELON L'AIRE DES MURS)

MATÉRIAUX LOURDS	$/m²
32. Brique	63,00
40. Autre	33,00
99. Aucun	0,00
LÉGER	
56. Métal émaillé	42,00
57. Métal galvanisé	33,00
60. Bois	29,00
65. Fibre	31,00
90. Autre	16,00

***23 TOIT** (SELON L'AIRE AU SOL)

MATÉRIAUX	TYPE DE TOITURE 1. Conventionnelle (sans attique) $/m²	2. Conventionnelle (avec attique) $/m²	3. Toiture à plafond cathédrale $/m²	4. Comble français $/m²
56. Métal émaillé	62,00	89,00	62,00	71,00
57. Métal galvanisé	51,00	78,00	51,00	63,00
61. Bardeau de bois	74,00	101,00	74,00	85,00
80. Membrane	78,00			
81. Bardeau d'asphalte	49,00	76,00	49,00	64,00
90. Autre soupie	51,00	78,00	51,00	63,00
PAROIS ET ISOLANT Présence		32,50	32,50	44,50
ISOLANT Présence	9,75			

***33 FINITIONS INTÉRIEURES** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

MATÉRIAUX	*331 MURS $/m²	*332 CLOISONS $/m²	*333 PLAFONDS $/m²
50. Métal	31,00	2,90	20,50
60. Bois	22,50	2,20	10,50
65. Fibre	18,00	1,75	6,50
70. Synthétique	21,00	1,95	9,00
90. Autre	21,00	2,00	9,00
93. Panneaux de gypse	18,50	1,80	6,75
99. Aucun	0,00		0,00

***42 PLOMBERIE** (SELON LE NOMBRE D'APPAREILS)

NOMBRE D'APPAREILS	$/unité
1 ou 2 appareils	375,00
3 appareils	436,67
4 appareils ou plus	585,00

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

CHAUFFAGE	$/m²
Présence	4,80
VENTILATION Mécanique	6,50
Par faîtière	0,67

***46 ÉLECTRICITÉ** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

ENTRÉE	$/m²
01. 400 amp. et plus	10,00
02. 200 amp.	3,90
03. 100 amp. et moins	0,75
99. Aucune	0,00

MAMOT 2014/02/06

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

***631 REMISE**

	$/m²
Fondation	80,00
Murs	221,00
Ajustement pour : Plancher d'étage	26,00
Parois intérieures	137,00

***632 GARAGE DÉTACHÉ**

	$/m²
Fondation	216,00
Murs	152,00
Ajustement pour : plancher d'étage	44,00
parois intérieures	75,00

***633 SERRE**

	$/m²
Serre	785,00
Chauffage	9,00

***634 HANGAR**

	$/m	$/m²
Fondation	9,00	36,00
Murs	82,00	

***635 DÉPENDANCES AGRICOLES**

SILO À GRAIN OU À MOULÉE

	Diamètre	$/m de ht	Coût fixe
1. Silo à grain	4,6	270	2 340
	5,5	400	2 720
	6,4	465	3 515
	7,3	655	3 545
	9,1	920	5 370
	11,0	1 045	8 390
	12,8	1 370	10 700
	14,6	1 625	13 800
	16,5	1 885	16 100
	18,3	1 980	16 900
	20,1	2 090	17 700
2. Silo à moulé	1,8	355	110
	2,1	475	150
	2,7	555	250
	3,7	1 030	445
	4,6	1 630	695

SILO À FOURRAGE

	Diamètre	$/m de ht
3. Béton coulé	4,3	1 070
	4,9	1 185
	5,5	1 255
	6,1	1 320
	7,3	1 555
4. Douves de béton	4,3	1 035
	4,9	1 135
	5,5	1 205
	6,1	1 385
	7,3	1 670
5. Acier galvanisé	5,2	1 385
	6,1	2 140
	7,3	3 325
6. Acier vitrifié	4,3	3 095
	5,2	3 135
	6,1	2 725
	7,6	3 630

SILO HORIZONTAL

	$/m³
7. Béton	9,00
8. Charpente en bois avec toit	19,50

PLATE-FORME À FUMIER

	Hauteur	$/m²	Coût fixe
9. Rectangulaire ou carré	1,2	32,00	7 240
	1,5	28,00	8 600
	1,8	24,00	9 770
10. Circulaire	1,2	32,00	11 400
	1,5	26,00	13 900
	1,8	22,50	16 500

RÉSERVOIR À PURIN

	Hauteur	$/m²	Coût fixe
11. En béton (sans toit)	2,4	26,00	5 140
	3,0	20,50	7 690
	3,7	14,50	13 700
	4,3	11,00	21 800
	4,9	10,00	26 600
12. En sol		6,50	3 990
13. En béton (avec toit)	2,4	47,00	5 140
	3,0	37,00	7 690
	3,7	28,00	13 700
	4,3	23,00	21 800
	4,9	20,50	26 600

***64 CONSTRUCTIONS SPÉCIALES**

TYPE DE CONSTRUCTION	$/m² de mur	$/m² de toit	$/m²
1. Monocoque	35,00	51,00	4. Serre métallique, double 53,00
2. Mégadôme	60,00		5. Serre en bois, individuelle 17,00
3. Serre métallique, individuelle	29,00		6. serre en bois, double 41,00

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS DE FERME**

	Coût fixe		$/unité
1. Aqueduc	315	3. Fosse septique	2 415
2. Égout	300	4. Puits artésien	4 130

4.2 Établissement du coût neuf des bâtiments AGRICOLES

L'établissement du coût neuf est une étape fondamentale de l'évaluation de tout bâtiment par la méthode du coût. Résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs, le coût neuf représente un montant « plafond » dont on soustrait ensuite la dépréciation quantifiable.

Le coût neuf se définit comme « le résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à une date déterminée et à l'endroit où elles se trouvent » (voir détails à la section 1.2 du chapitre 1).

Le système de calcul, applicable en vertu du présent manuel pour établir le coût neuf des bâtiments agricoles, utilise la variante « paramétrique » de la technique des unités posées décrite au point 1.2.3 du chapitre 1. Son application détaillée, y compris les rajustements particuliers qu'elle comporte, est exposée aux points 4.2.1 à 4.2.16 qui suivent.

4.2.1 Présentation du système de calcul

Le système de calcul du coût neuf applicable aux bâtiments agricoles repose sur l'utilisation conjointe :

- des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété de ce type de bâtiments, dont les consignes sont exposées au chapitre 6 de la partie 2C du présent manuel;

  et

- du barème de coûts unitaires exposé à la section 4.1 du présent chapitre, auquel est associé un système de rajustements.

L'application du système de calcul du coût neuf « AGRICOLE » comporte quatre étapes :

Étape 1 – Structuration des paramètres de base. Il s'agit d'organiser et de transformer, pour le calcul, les dimensions de base et autres données générales contenues au dossier de propriété, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Les paramètres ainsi structurés sont ensuite utilisés tout au long du calcul établissant le coût des composantes ou parties d'ouvrage. Cette étape est expliquée au point 4.2.2 ci-dessous.

Étape 2 – Calcul du coût de 1997 de chaque composante. Cela consiste à effectuer toutes les opérations mathématiques de calcul du coût, pour chaque composante ou partie d'ouvrage nécessitant un calcul distinct. Dans chaque cas, on considère les quantités décrites par les paramètres de base, lesquels sont généralement multipliés par les coûts unitaires (ou somme de coûts unitaires, selon le cas) correspondant au barème présenté à la section 4.1, pour résulter en un coût de 1997 pour chaque composante ou partie d'ouvrage. Cette étape est expliquée aux points 4.2.3 à 4.2.14 ci-dessous.

Étape 3 – Établissement du coût de base. L'addition de tous les résultats obtenus pour chaque composante ou partie d'ouvrage du bâtiment se nomme le COÛT DE BASE du bâtiment principal et, le cas échéant, de ses dépendances. Cette étape est expliquée au point 4.2.15 ci-dessous.

Étape 4 – Rajustements au coût de base. Le coût de base (obtenu à l'étape 3) est rajusté à l'aide de plusieurs facteurs comme :

- le temps écoulé entre 1997 et la date de référence de l'évaluation;
- les coûts réels de construction, à cette date, dans le contexte économique local ou régional;
- les taxes de vente (TPS et TVQ) applicables au bâtiment.

Cette étape est expliquée au point 4.2.16 ci-dessous.

Le résultat de l'application de ces rajustements donne le COÛT NEUF du bâtiment.

4.2.2 Structuration des paramètres de base requis pour le calcul

Les renseignements de base nécessaires au calcul du coût neuf figurent au dossier de propriété, au bloc **07 – Dimensions de base*, au bloc **08 – Renseignements sur le bâtiment*, au bloc **15 – Fondations* et au bloc **21 – Charpente*. Ils nécessitent toutefois d'être structurés et, parfois, transformés, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Cette structuration ou transformation produit les paramètres de base à utiliser dans l'application du système de calcul.

Dans l'exemple suivant, les renseignements descriptifs figurant à ces deux blocs sont ainsi illustrés :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUT. BRUTE	NOMBRE
AU SOL	618,3	129,8		
ÉTAGES	618,3	129,8	3,0	1
	AIRE TOTALE		AIRE FINIE	AIRE NON FINIE
ATTIQUE	168,2			168,2
MEZZANINES	AIRE			
SOUS-SOL	AIRE TOTALE			

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

UTILISATION (CODE)	BÂTIMENT (No)	LOGEMENT (NOMBRE)	ÉTAT PHYSIQUE (CODE)
21	4		2

LOCAUX NON RÉSIDENTIELS				AGRANDISSEMENT		
N°	AIRE	UTILISATION		ANNÉE	E/R	% Ae
			CONSTRUCTION ORIGINELLE ANNÉE 1978 E/R R (E ESTIMÉE, R RÉELLE)			

Pour ce même exemple, les paramètres de base, structurés et transformés en vue du calcul, sont les suivants :

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	618,3	129,8		
AU SOL	618,3	129,8		
ÉTAGE(S)	618,3	129,8		
TOTALE	786,5			
BÂTI DE PLANCHERS	618,3			
PAROIS DES PLAFONDS	123,7			
MURS EXTÉRIEURS	389,4		3,0	3,0
NOMBRE D'ÉTAGES	1			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		168,2		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NUMÉRO DU BÂTIMENT ***4***

ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE ***1978***
ÉTAT PHYSIQUE ***Très bon***

UTILISATION DU BÂTIMENT
Grange-écurie

Parmi les paramètres de base requis pour le calcul, huit résultent d'une transformation des renseignements descriptifs figurant aux blocs *07 et *08 du dossier de propriété. Il s'agit des paramètres suivants :

- **aire des fondations sans sous-sol.** Constituée de l'aire au sol dont on soustrait l'aire des fondations avec sous-sol. (Ex. : 618,3 – 168,2 = 450,1)
- **aire totale.** Constituée de l'aire des étages dont on additionne l'aire de l'attique et celle de la mezzanine lorsqu'il existe de telles parties au bâtiment. (Ex. : 618,3 + 168,2 + 0 = 786,5)
- **aire du bâti de planchers.** Constituée de l'aire des étages dont on additionne l'aire de la mezzanine lorsqu'il existe de telles parties au bâtiment. (Ex. : 618,3 + 0 = 618,3)
- **aire des parois des plafonds.** Constituée de l'aire des étages dont on additionne l'aire de la mezzanine lorsqu'il existe de telles parties au bâtiment. Par ailleurs, si le bâtiment dispose d'un type de toiture à plafond cathédrale, l'aire au sol occupée par ce type de toiture doit également y être soustraite. (Ex. : 618,3 + 0 – [0,80 x 618,3] = 123,7).
- **aire des murs extérieurs.** Constitué du périmètre des étages multiplié par la hauteur brute.

  Lorsqu'il existe un attique, une aire de murs d'entretoit est ajoutée dans l'aire des murs extérieurs. L'aire de murs d'entretoit est estimée en multipliant le périmètre au sol par l'une des hauteurs suivantes :

  - 1,2 mètres, si l'aire totale de l'attique est égale à l'aire au sol;
  - 0,6 mètre, si l'aire totale de l'attique est inférieure à l'aire au sol, mais supérieure à 75 % de cette aire;
  - 0,3 mètre, si l'aire totale de l'attique représente entre 50 % et 75 % de l'aire au sol.

- si l'aire totale de l'attique est inférieur à 50% de l'aire au sol, aucune aire de murs d'entretoit n'est considérée. (Exemple de calcul de l'aire des murs extérieurs lorsque l'aire totale de l'attique ne représente que 27% de l'aire au sol : 129,8 m. x (3,0 m. + 0,0 m.) = 389,4 m.c.).

- **périmètre des fondations avec sous-sol.** Déterminé selon l'une ou l'autre des possibilités suivantes :
  - Si l'aire des fondations avec sous-sol est égale à l'aire au sol, le périmètre des fondations avec sous-sol est égal au périmètre au sol.
  - Si l'aire des fondations avec sous-sol est inférieure à l'aire au sol, le périmètre des fondations avec sous-sol est égal à la racine carrée de l'aire des fondations avec sous-sol, multipliée par quatre. (Ex. : racine carrée de 168,2 x 4 = 51,9).

- **périmètre des fondations sans sous-sol.** Déterminé selon l'une ou l'autre des possibilités suivantes :
  - Si l'aire des fondations sans sous-sol est égale à l'aire au sol, le périmètre des fondations sans sous-sol est égal au périmètre au sol.
  - Si l'aire des fondations sans sous-sol est inférieure à l'aire au sol, le périmètre des fondations sans sous-sol est égal au périmètre au sol, dont on soustrait le périmètre des fondations avec sous-sol, divisé par quatre et multiplié par trois. (Ex. : 129,8- (51,9 / 4 x 3) = 90,9)

- **hauteur brute totale.** Déterminé selon la possibilité suivante :
  - Lorsqu'il existe un attique, la hauteur de mur d'entretoit est ajoutée à la hauteur des murs extérieurs. La hauteur des murs d'entretoit est estimée en additionnant à la hauteur brute par l'une des hauteurs suivantes :
    - 1,2 mètre, si l'aire totale de l'attique est égale à l'aire au sol;
    - 0,6 mètre, si l'aire totale de l'attique est inférieure à l'aire au sol, mais supérieure à 75 % de cette aire;
    - 0,3 mètre, si l'aire totale de l'attique représente entre 50 % et 75 % de l'aire au sol.
    - si l'aire totale de l'attique est inférieure à 50 % de l'aire au sol, aucune aire de murs d'entretoit n'est considérée. (Exemple de calcul de la hauteur brute totale lorsque l'aire totale de l'attique ne représente que 27% de l'aire au sol : 3,0 m. + 0,0 m. = 3,0 m.)

4.2.3 Calcul du coût de la dalle au sol (Bloc *13)

Le calcul du coût de la dalle au sol est effectué en tenant compte :

- du matériau de la dalle et de la présence ou non d'une tranchée, comme décrit au bloc *13 du dossier de propriété;
- de l'aire au sol.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût de la dalle au sol (Bloc *13)

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de dalle au sol selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire au sol du bâtiment.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code identifiant le matériau et le type de tranchée.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la dalle au sol

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *13 – Dalle au sol

***13 DALLE AU SOL**

MATÉRIAUX ET TYPES DE TRANCHÉE	DALLE AU SOL MAT.	DALLE AU SOL %
3 BÉTON SANS TRANCHÉE		
4 BÉTON AVEC TRANCHÉE CENTRALE		
5 BÉTON AVEC TRANCHÉE PÉRIPHÉRIQUE	3	100
82 ASPHALTE		
84 CONCASSÉ		
99 AUCUN		

2 **Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple**

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*618,3*	*129,8*		
AU SOL	*618,3*	*129,8*		
ÉTAGE(S)	*618,3*	*129,8*		
TOTALE	*786,5*			
BÂTI DE PLANCHERS	*618,3*			
PAROIS DES PLAFONDS	*123,7*			
MURS EXTÉRIEURS	*389,4*		*3,0*	*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		*168,2*		

3 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *13)**

***13 DALLE AU SOL** (SELON L'AIRE AU SOL)

MATÉRIAUX ET TRANCHÉES	$ / m²		$ / m²
03. Béton sans tranchée	19,00	82. Asphalte	9,25
04. Béton avec tranchée centrale	31,00	84. Concassé	4,80
05. Béton avec tranchée péri.	31,00	99. Aucune	0,00

***13 DALLE AU SOL**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
3. Béton	*100*		*618,3*		*19,00*		*11 748*

4.2.4 Calcul du coût des fondations (Bloc *15)

Le calcul du coût des fondations est effectué en tenant compte :

- du type de fondations décrit au bloc *15 du dossier de propriété;
- du périmètre des fondations avec sous-sol ou de celui sans sous-sol.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût des fondations (Bloc *15)	
(% X PÉRIMÈTRE X $ / m) = COÛT 1997	
%	Pourcentage du type de fondations selon qu'il s'agisse de fondations avec sous-sol (code « 6 ») ou de fondations sans sous-sol (autres codes).
PÉRIMÈTRE	Périmètre distinct de la fondation, selon qu'il s'agisse des fondations avec sous-sol ou sans sous-sol.
$ / m	Coût applicable au périmètre pour les fondations, sélectionné au barème selon le code.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des fondations

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *15 – Fondations**

***15 FONDATIONS**

TYPES

1 PILIERS	7 VIDE SANITAIRE
2 PILIERS EXCAVÉS	8 FOSSE
3 MURET	9 BLOCS MASSIFS
4 RADIER	99 AUCUNE
5 SOLE	
6 SOUS-SOL	

FONDATIONS	
TYPE	%
3	*80*
4	*20*

2 **Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple**

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*618,3*	*129,8*		
AU SOL	*618,3*	*129,8*		
ÉTAGE(S)	*618,3*	*129,8*		
TOTALE	*786,5*			
BÂTI DE PLANCHERS	*618,3*			
PAROIS DES PLAFONDS	*123,7*			
MURS EXTÉRIEURS	*389,4*		*3,0*	*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		*168,2*		

3 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *15)**

***15 FONDATIONS** (SELON LE PÉRIMÈTRE AU SOL)

TYPE DE FONDATION	$ / m
01. Piliers	43,00
02. Piliers excavés	52,00
03. Muret	98,00
04. Radier	34,00
05. Sole	34,00
06. Sous-sol	210,00
07. Vide sanitaire	110,00
08. Fosse	110,00
09. Blocs massifs	93,00
99. Aucune	0,00

***15 FONDATIONS**

	(	%	X	PÉRIMÈTRE	X	$ / m	)	COÛT 1997
3. *Muret*		80		129,8		98,00		10 176
4. *Radier*		20		129,8		34,00		883

4.2.5 Calcul du coût de la charpente (Bloc *21)

Le calcul du coût de la charpente est effectué en tenant compte :

- du type de matériaux de la charpente décrit au bloc *21 du dossier de propriété;
- de l'aire des murs extérieurs;
- de l'aire du bâti de planchers;
- de la présence ou non d'isolant et de finition des planchers.

Les calculs à effectuer pour établir le coût de la charpente visent distinctement le bâti des murs et celui des planchers. Dans le cas des bâtiments agricoles, le calcul du bâti du toit se fait au bloc **23 – Toit*. Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul de base du bâti de mur

(% X AIRE X ($ / m² BÂTI + $ / m² ISOL.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti de mur selon le matériau décrit.
AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m² BÂTI	Coût unitaire applicable à l'aire pour le bâti de murs, sélectionné au barème selon le code de matériau.
$ / m² ISOL.	Coût unitaire applicable à l'aire pour la présence d'isolant
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul de base du tablier-bâti de planchers

(% X AIRE X ($ / m² BÂTI + $ / m² FINIT. + $ / m² ISOL.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti de mur selon le matériau décrit.
AIRE	Aire du bâti de planchers.
$ / m² BÂTI	Coût unitaire applicable à l'aire pour le tablier-bâti des planchers, sélectionné au barème selon le code de matériau.
$ / m² FINIT.	Coût unitaire applicable à l'aire pour la présence de revêtement de plancher.
$ / m² ISOL.	Coût unitaire applicable à l'aire pour la présence d'isolant
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la chaprente

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *21 – Charpente**

***21 CHARPENTE**

BÂTI MUR

MATÉRIAUX

	MAT	ISO.	%
3 MAÇONNERIE 6 ACIER ET BOIS 8 ACIER 9 BOIS	9	1	100

TABLIER-BÂTI PLANCHER

MATÉRIAUX

	MAT.	FINI	ISO.	%
3 BÉTON 4 LATTE DE BÉTON 6 ACIER 9 BOIS	9	1	1	75
18 CAILLEBOTIS 85 LATTE DE FIBRE DE VERRE	9			25

2 **Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple**

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	618,3	129,8		
AU SOL	618,3	129,8		
ÉTAGE(S)	618,3	129,8		
TOTALE	786,5			
BÂTI DE PLANCHERS	618,3			
PAROIS DES PLAFONDS	123,7			
MURS EXTÉRIEURS	389,4		3,0	3,0
NOMBRE D'ÉTAGES	1			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		168,2		

3 Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *21)

***21 CHARPENTE** (SELON L'AIRE VISÉE AU BLOC CONCERNÉ)

***211 BÂTI DES MURS**

MATÉRIAUX	$ / m²
3. Maçonnerie	51,00
6. Acier et bois	-9,10
8. Acier	48,00
9. Bois	11,50

ISOLANT	$ / m²
Présence	9,75

***212 BÂTI DE PLANCHER**

MATÉRIAUX	$ / m²
03. Béton	34,00
04. Latte de béton	53,00
06. Acier	48,00
09. Bois	35,00
18. Caillebotis	120,00
85. Latte fibre de verre	150,00
99. Aucun	0,00

ISOLANT	$ / m²
Présence	16,00

FINITION PLANCHER	$ / m²
Présence	13,50

*21 CHARPENTE	(	%	X	AIRE	X	$ / m² BÂTI	+	$ / m² ISOL.	)	COÛT 1997
*211 BÂTI DE MURS										
9. Bois et isolant		*100*		*389,4*		*11,50*		*9,75*		*8 275*
*212 BÂTI DE PLANCHERS	(	%	X	AIRE	X	$ / m² BÂTI	+	$ / m² FINIT.	+	$ / m² ISOL.	)	
9. Bois avec finition et isolant		*75*		*618,3*		*35,00*		*13,50*		*16,00*		*29 910*
9. Bois		*25*		*618,3*		*35,00*						*5 410*

4.2.6 Calcul du coût des murs extérieurs (Bloc *22)

Le calcul du coût des murs extérieurs est effectué en tenant compte :

- du type de parements décrit au bloc *22 du dossier de propriété;
- de l'aire des murs extérieurs.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût des murs extérieurs	
(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997	
%	Pourcentage du type de parements selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les parements, sélectionné au barème selon le code du matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des murs extérieurs

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *22 – Murs extérieurs

***22 MURS EXTÉRIEURS**

MATÉRIAUX

LOURDS	LÉGERS
32 BRIQUE	56 MÉTAL ÉMAILLÉ
40 AUTRE	57 MÉTAL GALVANISÉ
99 AUCUN	60 BOIS
	65 FIBRE
	90 AUTRE

PAREMENTS	
MAT.	%
56	*65*
60	*35*

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*618,3*	*129,8*		
AU SOL	*618,3*	*129,8*		
ÉTAGE(S)	*618,3*	*129,8*		
TOTALE	*786,5*			
BÂTI DE PLANCHERS	*618,3*			
PAROIS DES PLAFONDS	*123,7*			
MURS EXTÉRIEURS	*389,4*		*3,0*	*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		*168,2*		

3 Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *22)

***22 MURS EXTÉRIEURS** (SELON L'AIRE DES MURS)

MATÉRIAUX LOURDS	$ / m²
32. Brique	63,00
40. Autre	33,00
99. Aucun	0,00

LÉGER	$ / m²
56. Métal émaillé	42,00
57. Métal galvanisé	33,00
60. Bois	29,00
65. Fibre	31,00
90. Autre	16,00

*22 MURS EXTÉRIEURS	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
56. Métal émaillé		*65*		*389,4*		*42,00*		*10 631*
60. Bois		*35*		*389,4*		*29,00*		*3 952*

4.2.7 Calcul du coût du toit (Bloc *23)

Le calcul du coût du toit est effectué en tenant compte :

- du matériau de la couverture et du type de toiture décrits au bloc *23 du dossier de propriété;
- de la présence ou non d'isolant;
- de l'aire au sol.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul de base de la toiture

(% X AIRE X ($ / m² + $ / m² ISOL.)) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de toiture et de son revêtement selon les matériaux et types décrits.
AIRE	Aire au sol.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour la toiture, sélectionné au barème selon le code du matériau et du type.
$ / m² ISOL.	Coût unitaire applicable à l'aire pour la présence d'isolant
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du toit

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *23 – Toit

***23 TOIT**

MATÉRIAUX
56 MÉTAL ÉMAILLÉ
57 MÉTAL GALVANISÉ
61 BARDEAU DE BOIS
80 MEMBRANE
81 BARDEAU D'ASPHALTE
90 AUTRE

TYPE DE TOITURE
1 CONVENTIONNELLE (SANS ATTIQUE)
2 CONVENTIONNELLE (AVEC ATTIQUE)
3 TOITURE À PLAFOND CATHÉDRALE
4 COMBLE FRANÇAIS

TOITURE			
MAT.	TYPE	ISO.	%
56	3	1	80
56	1		20

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	618,3	129,8		
AU SOL	618,3	129,8		
ÉTAGE(S)	618,3	129,8		
TOTALE	786,5			
BÂTI DE PLANCHERS	618,3			
PAROIS DES PLAFONDS	123,7			
MURS EXTÉRIEURS	389,4		3,0	3,0
NOMBRE D'ÉTAGES	1			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		168,2		

3 Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *23)

***23 TOIT (SELON L'AIRE AU SOL)**

	TYPE DE TOITURE			
	1. Conventionnelle (sans attique)	2. Conventionnelle (avec attique)	3. Toiture à plafond cathédrale	4. Comble français
MATÉRIAUX	$ / m²	$ / m²	$ / m²	$ / m²
56. Métal émaillé	62,00	89,00	62,00	71,00
57. Métal galvanisé	51,00	78,00	51,00	63,00
61. Bardeau de bois	74,00	101,00	74,00	85,00
80. Membrane	78,00			
81. Bardeau d'asphalte	49,00	76,00	49,00	64,00
90. Autre souple	51,00	78,00	51,00	63,00
PAROIS ET ISOLANT				
Présence		32,50	32,50	44,50
ISOLANT				
Présence	9,75			

***23 TOIT**

	(	%	X	AIRE	X(	$ / m²	+	$ / m² ISOL.	))	COÛT 1997
56. Toiture à plafond cathédrale recouverte de métal émaillé		80		618,3		62,00		32,50		46 743
56. Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal émaillé		20		618,3		62,00				7 667

4.2.8 Calcul du coût des finitions intérieures (Bloc *33)

Le calcul du coût des finitions intérieures est effectué en tenant compte :

- du type de parois des murs et des plafonds décrit au bloc *33 du dossier de propriété;
- de l'aire des murs extérieurs;
- de l'aire des étages;
- de l'aire des parois des plafonds;
- de la présence ou non de cloisons.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul de base des finitions intérieures pour la partie des parois des murs

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de parois selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire des murs extérieurs.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les murs, sélectionné au barème selon le code du matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul de base des finitions intérieures pour la partie des cloisons

(% X AIRE X HAUT. BRUTE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage des étages où il y a présence de cloisons.
AIRE	Aire totale.
HAUT. BRUTE	Hauteur brute.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les cloisons, sélectionné au barème selon le code du matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul de base des finitions intérieures pour la partie des parois des plafonds

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage du type de parois selon les matériaux décrits.
AIRE	Aire des parois des plafonds.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les murs, sélectionné au barème selon le code du matériau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des finitions intérieures

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *33 – Finitions intérieures

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

MATÉRIAUX

50 MÉTAL	70 SYNTHÉTIQUE	93 PANNEAUX DE GYPSE
60 BOIS	90 AUTRE	99 AUCUN
65 FIBRE		

MURS		CLOISONS		PLAFONDS	
MAT.	%	MAT.	%	MAT.	%
93	100	93	50	93	100

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	618,3	129,8		
AU SOL	618,3	129,8		
ÉTAGE(S)	618,3	129,8		
TOTALE	786,5			
BÂTI DE PLANCHERS	618,3			
PAROIS DES PLAFONDS	123,7			
MURS EXTÉRIEURS	389,4		3,0	3,0
NOMBRE D'ÉTAGES	1			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		168,2		

3 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *33)**

***33 FINITIONS INTÉRIEURES** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

MATÉRIAUX	*331 MURS $ / m²	*332 CLOISONS $ / m²	*333 PLAFONDS $ / m²
50. Métal	31,00	2,90	20,50
60. Bois	22,50	2,20	10,50
65. Fibre	18,00	1,75	6,50
70. Synthétique	21,00	1,95	9,00
90. Autre	21,00	2,00	9,00
93. Panneaux de gypse	18,50	1,80	6,75
99. Aucun	0,00		0,00

*33 FINITIONS INTÉRIEURES										
*331 PAROIS DES MURS	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
93. Parois des murs en panneaux de gypse		100		389,4		18,50		7 204
*332 PAROIS DES CLOISONS	(	%	X	AIRE	X	HAUT. BRUTE	X	$ / m²	)	
93. Parois des cloisons en panneaux de gypse		50		786,5		3,0		1,80		2 124
*333 PAROIS DES PLAFONDS	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	
93. Parois des plafonds en panneaux de gypse		100		123,7		6,75		835

4.2.9 Calcul du coût de la plomberie (Bloc *42)

Le calcul du coût de la plomberie est effectué en tenant compte :

- du nombre d'appareils figurant au bloc *42 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût de la plomberie

(NOMBRE X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils de plomberie décrit pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable aux appareils de plomberie, sélectionné au barème selon le nombre désigné.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de la plomberie

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *42 – Plomberie**

***42 PLOMBERIE**

NOMBRE D'APPAREILS
2

2 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *42)**

***42 PLOMBERIE** (SELON LE NOMBRE D'APPAREILS)

NOMBRE D'APPAREILS	$ / unité
1 ou 2 appareils	375,00
3 appareils	426,67
4 appareils ou plus	585,00

*42 PLOMBERIE	(	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	)	COÛT 1997
1 ou 2 appareils		2		375,00		750

4.2.10 Calcul du coût du chauffage et de la ventilation (Bloc *44)

Le calcul du coût du chauffage et de la ventilation est effectué en tenant compte :

- de la proportion de l'aire chauffée ou ventilée décrite au bloc *44 du dossier de propriété;
- de l'aire des étages;
- de l'aire au sol.

Les opérations mathématiques à effectuer sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul relatif au chauffage

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire chauffé.
AIRE	Aire totale.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul relatif à la ventilation mécanique

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire ventillé mécaniquement.
AIRE	Aire totale.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul relatif à la ventilation par faîtière

(% X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

%	Pourcentage de l'aire ventillé par une faîtière.
AIRE	Aire totale.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au barème.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *44 – Chauffage, ventilation et climatisation

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION**

CHAUFFAGE	%	VENTILATION	%		%
CHAUFFÉ	60	MÉCANIQUE	60	PAR FAÎTIÈRE	40

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*618,3*	*129,8*		
AU SOL	*618,3*	*129,8*		
ÉTAGE(S)	*618,3*	*129,8*		
TOTALE	*786,5*			
BÂTI DE PLANCHERS	*618,3*			
PAROIS DES PLAFONDS	*123,7*			
MURS EXTÉRIEURS	*389,4*		*3,0*	*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		*168,2*		

3 Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *44)

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

CHAUFFAGE	$ / m²	VENTILATION	$ / m²
Présence	4,80	Mécanique	6,50
		Par faîtière	0,67

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION								
*441 CHAUFFAGE	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
		60		786,5		4,80		2 265
*442 VENTILATION	(	%	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
Ventilation mécanique		60		786,5		6,50		3 067
Ventilation par faîtière		40		618,3		0,67		166

4.2.11 Calcul du coût de l'électricité (Bloc *46)

Le calcul du coût de l'électricité est effectué en tenant compte :

- de la présence d'un système électrique désigné par l'ampérage de l'entrée électrique décrit au bloc *46 du dossier de propriété;
- de l'aire aux étages.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites au tableau suivant :

Calcul relatif au système électrique

(AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

AIRE	Aire totale.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour le système électrique, sélectionné au barème selon le code de l'entrée électrique.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût de l'électricité

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *46 – Électricité

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE	CODE
1 400 AMP ET PLUS	
2 200 AMP	2
3 100 AMP ET MOINS	
99 AUCUNE	

2 Paramètres de base relatifs au bâtiment servant d'exemple

***07 DIMENSIONS DE BAS**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR BRUTE TOTALE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*618,3*	*129,8*		
AU SOL	*618,3*	*129,8*		
ÉTAGE(S)	*618,3*	*129,8*		
TOTALE	*786,5*			
BÂTI DE PLANCHERS	*618,3*			
PAROIS DES PLAFONDS	*123,7*			
MURS EXTÉRIEURS	*389,4*		*3,0*	*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*			
		AIRE NON FINIE		
ATTIQUE		*168,2*		

3 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *46)**

***46 ÉLECTRICITÉ** (SELON L'AIRE DES PARTIES VISÉES)

ENTRÉE	$ / m²
01. 400 amp. et plus	10,00
02. 200 amp.	3,90
03. 100 amp. et moins	0,75
99. Aucune	0,00

*46 ÉLECTRICITÉ						
ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	(	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
2. 200 ampères		*786,5*		*3,90*		*3 067*

4.2.12 Calcul du coût des dépendances détachées (Bloc *63)

Le calcul du coût des dépendances détachées est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *63 du dossier de propriété. Il s'agit :

- de l'aire de la dépendance;
- de la hauteur de la dépendance;
- du périmètre dans le cas du hangar;
- du diamètre dans le cas des silos.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces dépendances détachées sont décrites distinctement selon le type de dépendances aux tableaux suivants :

Calcul du coût de la remise ou du garage détaché

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUTEUR) / (DENSITÉ / DENSITÉ B.)) + ($ / m² PLAN. X NB. PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la remise ou du garage détaché.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour les fondations, sélectionné au barème.
$ / m² MURS	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour les murs extérieurs, sélectionné au barème.
$ / m² PAROIS	Coût unitaire des parois intérieures applicable à l'aire lorsque la présence de parois est mentionnée, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 mètres.
DENSITÉ	Densité de la dépendance déterminée en divisant l'aire par la racine carrée de cette aire, multipliée par quatre.

Calcul du coût de la remise ou du garage détaché

DENSITÉ B.	Densité du barème (0,68 pour une remise; 1,18 pour un garage).
$ / m² PLAN.	Coût unitaire applicable à l'aire de la dépendance pour la présence de planchers d'étages supérieurs, sélectionné au barème.
NB. PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la dépendance par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût de la serre

(AIRE X ($ / m² CH. + ($ / m² X RAJ. HAUTEUR))) = COÛT 1997

AIRE	Aire de la serre.
$ / m² CH.	Coût unitaire applicable à l'aire pour le chauffage de la serre lorsque la présence de chauffage est mentionnée, sélectionné au barème.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire de la serre, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur de la serre par 2,4 mètres.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût du hangar

(AIRE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS) X RAJ. HAUTEUR) = COÛT 1997

AIRE	Aire du hangar.
$ / m²	Coût unitaire applicable à l'aire pour les fondations du hangar, sélectionné au barème.
PÉRIMÈTRE	Périmètre du hangar.
$ / m	Coût unitaire applicable au périmètre pour les fondations du hangar, sélectionné au barème.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au périmètre pour les murs extérieurs du hangar, sélectionné au barème.
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs déterminé en divisant la hauteur du hangar par 2,4 mètres.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul des dépendances agricoles selon le diamètre (code 1 à 6)

NOMBRE X ((HAUTEUR X $ / m) + $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de dépendances ayant exactement les mêmes caractéristiques.
HAUTEUR	Hauteur de la dépendance.
$ / m	Coût unitaire applicable à la hauteur, sélectionné au barème selon le type de dépendance et son diamètre.
$ / UNITÉ	Coût unitaire fixe, sélectionné au barème selon le type de dépendance et son diamètre. Ne s'applique qu'aux codes **1** et **2**.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul des dépendances agricoles selon l'aire (code 7 à 13)

NOMBRE X ((AIRE X HAUTEUR X $ / m³) + $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de dépendances ayant exactement les mêmes caractéristiques.
AIRE	Aire au sol de la dépendance.
HAUTEUR	Hauteur de la dépendance
$ / m³	Coût unitaire applicable à la hauteur multipliée par l'aire, sélectionné au barème selon le type de dépendance et sa hauteur.
$ / UNITÉ	Coût unitaire fixe, sélectionné au barème selon le type de dépendance et sa hauteur. Ne s'applique qu'aux codes **9** à **13**.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des dépendances détachées

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *63 – Dépendances détachées

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

REMISE

NO	AIRE	HAUTEUR	FINI	Q-C	ANNÉE	ÉTAT
1	15,1	2,4		D	1982	3

SERRE

NO	AIRE	HAUTEUR	CH	Q-C	ANNÉE	ÉTAT
2	8,4	2,0	1	C	1998	2

DÉPENDANCES AGRICOLES

SILO À GRAIN OU À MOULÉ
1 À GRAIN
2 À MOULÉ

SILO À FOURRAGE
3 BÉTON COULÉ
4 DOUVES DE BÉTON
5 ACIER GALVANISÉ
6 ACIER VITRIFIÉ

SILO HORIZONTAL
7 EN BÉTON
8 CHARPENTE EN BOIS ET TOIT

PLATE-FORME À FUMIER
9 RECTANGULAIRE OU CARRÉ
10 CIRCULAIRE

RÉSERVOIR À PURIN
11 EN BÉTON (SANS TOIT)
12 EN SOL
13 EN BÉTON (AVEC TOIT)

NO	CODE	NBR	DIAMÈTRE	HAUTEUR	ANNÉE	ÉTAT

NO	CODE	NBR	AIRE	HAUTEUR	ANNÉE	ÉTAT
3	11	1	729,3	3,7	1997	2

2 Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *63)

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

***631 REMISE**

	$ / m²
Fondation	80,00
Murs	221,00
Ajustement pour :	
Plancher d'étage	26,00
Parois intérieures	137,00

***633 SERRE**

	$ / m²
Serre	785,00
Chauffage	9,00

***635 DÉPENDANCES AGRICOLES**

RÉSERVOIR À PURIN

	Hauteur	$ / m³	Coût fixe
11. En béton (sans toit)	2,4	26,00	5 140
	3,0	20,50	7 690
	3,7	14,50	13 700
	4,3	11,00	21 800
	4,9	10,00	26 600

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*631 REMISE	AIRE	X	$ / m²	+	$ / m² MURS	+	$ / m² PAROIS	X	RAJ.HAUTEUR	/	DENSITÉ	/	DENSITÉ B.	+	$ / m² PLAN.	X	NB PLANCH.		COÛT 1997
Remise	15,1		80		221				1,00		0,97		0,68						3 186
*633 SERRE											AIRE	X	$ / m² CH.	+	$ / m²	X	RAJ.HAUTEUR		
Serre											8,4		9		785		0,83		5 549
*635 DÉPENDANCES AGRICOLES									NOMBRE	X	AIRE	X	HAUTEUR	X	$ / m²	+	$ / UNITÉ		
11. Réservoir à purin en béton, sans toit									1		729,3		3,7		14,50		13700		52 827

4.2.13 Calcul du coût des constructions spéciales (Bloc *64)

Le calcul du coût des constructions spéciales est effectué en tenant compte des renseignements décrits au bloc *64 du dossier de propriété.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser les calculs de ces constructions spéciales sont décrites aux tableaux suivants :

Calcul du coût d'un monocoque

(PÉRIMÈTRE X ($ / m FOND. + ($ / m MURS X HAUTEUR))) + (AIRE X $ / m² TOIT) + (AIRE X ($ / m² DALLE + ($ / m² CHAUF. X %) + ($ / m² VENTIL. X %) + ($ / m² ÉLECT.))) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol de la construtution spéciale.
$ / m FOND.	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au bloc *15 du barème selon le code du type de fondation.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au produit du périmètre avec la hauteur, sélectionné au bloc *64 du barème selon le code du type de construction.
HAUTEUR	Hauteur brute de la construction.
AIRE	Aire au sol de la construction.
$ / m² TOIT	Coût unitaire applicable à l'aire au sol, sélectionné au bloc *64 du barème.
$ / m² DALLE	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *13 du barème selon le code de matériau.
$ / m² CHAUF.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *44 du barème selon la présence ou non de chauffage.
% (1)	Pourcentage de l'aire chauffé.
$ / m² VENTIL.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *44 du barème selon la présence ou non de ventilation.
% (2)	Pourcentage de l'aire au sol ventilé mécaniquement.
$ / m² ÉLECT.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *46 du barème selon le code de l'entrée électrique.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Calcul du coût du mégadôme et de la serre agricole

(PÉRIMÈTRE X ($ / m FOND. + ($ / m MURS X HAUTEUR))) + (AIRE X $ / m² DALLE + ($ / m² CHAUF. X %) + ($ / m² VENTIL. X %) + ($ / m² ÉLECT.))) = COÛT 1997

PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol de la construtution spéciale.
$ / m FOND.	Coût unitaire applicable au périmètre, sélectionné au bloc *15 du barème selon le code du type de fondation.
$ / m MURS	Coût unitaire applicable au produit du périmètre avec la hauteur, sélectionné au bloc *64 du barème selon le code du type de construction.
HAUTEUR	Hauteur brute de la construction.
AIRE	Aire au sol de la construction.
$ / m² DALLE	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *13 du barème selon le code de matériau.
$ / m² CHAUF.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *44 du barème selon la présence ou non de chauffage.
% (1)	Pourcentage de l'aire chauffé.
$ / m² VENTIL.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *44 du barème selon la présence ou non de ventilation.
% (2)	Pourcentage de l'aire au sol ventilé mécaniquement.
$ / m² ÉLECT.	Coût unitaire applicable à l'aire, sélectionné au bloc *46 du barème selon le code de l'entrée électrique.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des constructions spéciales

1 Renseignements descriptifs figurant au bloc *64 – Constructions spéciales

***64 CONSTRUCTIONS SPÉCIALES**

BÂTIMENT
1 MONOCOQUE
2 MÉGADÔME
3 SERRE MÉTALIQUE, INDIVIDUELLE
4 SERRE MÉTALIQUE, DOUBLE
5 SERRE EN BOIS, INDIVIDUELLE
6 SERRE EN BOIS, DOUBLE

				DALLE	FOND.	CHAUFFAGE / VENT.		ÉLEC.		
CODE	AIRE	PÉRIMÉT.	HAUT.	MAT.	TYPE	% CH	% VENT	CODE	ANNÉE	ÉTAT
1	145,6	51,2	4,3	3	4	100		2	1987	2

2 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *64)**

***64 CONSTRUCTIONS SPÉCIALES**

TYPE DE CONSTRUCTION	$ / m² de mur	$ / m² de toit		$ / m²
1. Monocoque	35,00	51,00	4. Serre métallique, double	53,00
2. Mégadôme	60,00		5. Serre en bois, individuelle	17,00
3. Serre métallique, individuelle	29,00		6. serre en bois, double	41,00

***64 CONSTRUCTIONS SPÉCIALES**

	PÉRIMÈTRE	$ / m FOND.	$ / m MURS	HAUTEUR	AIRE	$ / m² TOIT	COÛT 1997
1. *Bâtiment monocoque*							
Radier et murs extérieurs	51,2	34,00	35,00	4,3	145,6	51,00	
	AIRE	$ / m² DALLE	$ / m² CHAUF.	%	$ / m² VENTIL.	%	$ / m² ÉLECT.
Dalle béton	145,6	19,00	4,80	100			3,90
Coût total							20 905

Note importante

En ce qui a trait au coût unitaire de la dalle au sol, de la fondation, du chauffage, de la ventilation et de l'électricité, il faut se référer à leur barème respectif.

4.2.14 Calcul du coût des services mécaniques (Bloc *72)

Le calcul du coût des services mécaniques est effectué en tenant compte des renseignements sur les services disponibles au terrain décrits au bloc *04 du dossier de propriété, soit pour le terrain général, soit pour le terrain agricole ou boisé. Ce calcul ne devrait être effectué qu'une seule fois par unité d'évaluation et en général, sur le dossier du premier bâtiment principal.

Les opérations mathématiques à effectuer pour réaliser ces calculs sont décrites au tableau suivant :

Calcul du coût des services mécaniques	
(NOMBRE X $ DE BASE) = COÛT 1997	
NOMBRE	Nombre équivalent à une seule unité pour le bâtiment lorsqu'il s'agit du service de l'aqueduc ou de l'égout ou au nombre de puits artésiens ou de fosses septiques décrit.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au bâtiment pour l'alimentation d'eau ou le drainage sanitaire décrit au bloc *04 (Terrain général), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (type 05, 07, 08, 30 ou 40). Il peut s'agir également du bloc *04 (Terrain agricole ou boisé), sélectionné au barème selon les codes de services disponibles au terrain (type 3 ou 4 équivalent respectivement aux codes 07 et 05 du terrain général) ou selon qu'il s'agit d'un nombre de puits artésiens ou d'un nombre de fosses septiques.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple illustrant la provenance des données et le calcul du coût des services mécaniques

1 **Renseignements descriptifs figurant au bloc *04 – Terrain**

***04 TERRAIN**

SERVICES DISPONIBLES AU TERRAIN

	SERVICE		PUITS ARTÉSIENS NBRE	FOSSES SEPTIQUES NBRE
1 RUE PAVÉE				
2 RUE EN GRAVIER				
3 AQUEDUC		BATIMENT(S)		
4 ÉGOUT SANITAIRE		AGRICOLE(S)	*1*	*1*
		RÉSIDENCE(S)		

2 **Application, aux paramètres de base visés, des coûts unitaires figurant au barème (bloc *72)**

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS DE FERME**

	Coût fixe		$ / unité
1. Aqueduc	315	3. Fosse septique	2 415
2. Égout	300	4. Puits artésien	4 130

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

	(NOMBRE	X $ DE BASE	) COÛT 1997
3. *Fosse septique*	*1*	*2 415*	*2 415*
4. *Puits artésien*	*1*	*4 130*	*4 130*

4.2.15 Rajustements au coût de base

L'application systématique et structurée (selon les consignes énoncées aux points 4.2.1 à 2.2.14) des coûts unitaires du barème AGRICOLE aux dimensions et caractéristiques de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème produit plusieurs coûts fixes référant à la date de base de ce barème (« coûts 1997 »). La somme de ces coûts constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du **coût de base.**

Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir des constructions agricoles à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté, parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables, à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction de bâtiment agricole.

Afin de permettre la production efficace des coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent chapitre comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir, à la date de référence de l'évaluation, le coût neuf de tout bâtiment agricole et de ses dépendances, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où ces constructions se trouvent. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée. À cette fin, trois facteurs de rajustement successifs s'appliquent aux coûts de base :

- le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle ont été établis les coûts unitaires, le résultat global;
- le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur;
- le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix d'acquisition des constructions agricoles et qui ne peuvent être prises en considération ni par le barème des coûts unitaires ni par les autres facteurs de rajustement.

Les consignes relatives à l'obtention, à l'établissement et à l'application de ces facteurs de rajustement sont énoncées aux points 4.2.15.1 à 4.2.15.3.

4.2.15.1 Facteur de temps

Le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle ont été établis les coûts unitaires, le résultat global. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997.

Référant au 1er juillet de chaque année et établi par le Ministère à partir d'indices statistiques reconnus comme étant applicables aux bâtiments agricoles, le facteur de temps à utiliser est publié, dans la colonne « AGRICOLE » du *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Un seul facteur de temps s'applique indistinctement, à la date de référence indiquée dans ce bulletin, à toute construction entrant dans le champ d'application du barème AGRICOLE.

Il est à noter que la mesure de la réalité économique locale s'effectue par l'établissement du facteur économique (voir le point 4.2.15.3).

4.2.15.2 Facteur de taxes de vente

Les taxes de vente influent directement sur le prix payé par le premier acquéreur d'un immeuble et, d'une façon indirecte, sur le prix payé à sa revente. Il faut donc en tenir compte dans l'établissement du coût neuf des constructions évaluées.

Le facteur de taxes est utilisé pour tenir compte des taxes à la consommation (TPS et TVQ) généralement payées, sans être remboursées, dans le marché immobilier où se situe le bâtiment, à la date d'évaluation. Les taxes sont calculées en fonction de l'activité de la personne inscrite et non de l'utilisation qui est faite de l'immeuble. Cependant, en ce qui a trait à l'évaluation foncière municipale, le coût neuf d'un bâtiment ne peut être lié au contexte fiscal particulier de son propriétaire, à moins que la vocation du bâtiment soit véritablement exclusive. Il y a donc lieu de généraliser le traitement des taxes de vente à l'égard de bâtiments identiques ou substituables.

Ainsi, puisque la majorité des propriétaires de bâtiments agricoles utilisent ceux-ci dans le but d'exploiter une entreprise, les dispositions législatives actuelles quant à la TPS et à la TVQ font en sorte que les taxes payées lors de leur construction sont récupérées en totalité. Il n'y a donc aucune taxe de vente applicable à cette catégorie de bâtiment.

4.2.15.3 Facteur économique

Certaines spécificités économiques locales ou régionales modulent les prix d'acquisition des constructions. Ces spécificités ne sont pas prises en considération ni par le barème des coûts unitaires ni par les autres facteurs de rajustement. Le facteur économique permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique de l'industrie de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Les bâtiments agricoles situés sur le territoire d'une municipalité forment un tel segment.

La responsabilité d'établir les facteurs économiques applicables aux bâtiments agricoles et à leurs dépendances incombe entièrement à chaque évaluateur qui recourt à ce barème pour appliquer la méthode du coût. L'évaluateur détermine ce facteur au moyen de la démarche énoncée au point 2.2.20.3 de cette partie.

4.2.16 Établissement et démonstration du coût neuf retenu

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction comprise dans le champ d'application du barème AGRICOLE que décrit la section 4.1 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des trois facteurs de rajustement applicables** à ce type de bâtiment, soit :

- les facteurs de temps et de taxes de vente (voir la colonne « AGRICOLE » du *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base*, présenté à l'annexe 3E.6 du présent manuel);
- le facteur économique établi par l'évaluateur, conformément aux consignes énoncées au point 4.2.15.3.

Aux fins de cette opération mathématique, **chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales,** même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Il importe de rappeler ici l'essentiel des réserves (énoncées au point 1.3.5.3) qui s'appliquent à l'établissement du coût neuf des bâtiments agricoles :

- sauf indications contraires explicites, le barème AGRICOLE et les rajustements qui lui sont associés ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte, sans risquer de biaiser les résultats;
- les facteurs de rajustement ne sont pas destinés à être utilisés individuellement. Aussi, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;
- les facteurs de rajustement contenus au *Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* ne s'appliquent pas avec d'autres barèmes que ceux contenus au présent manuel, y compris ceux antérieurement publiés dans le MEFQ;
- le barème et les facteurs décrits ci-dessus sont d'abord conçus pour appliquer la méthode du coût à l'évaluation foncière municipale. S'ils sont utilisés dans d'autres champs de pratique, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes qui peuvent être applicables.

L'utilisation adéquate du barème AGRICOLE et des rajustements qui lui sont associés doit produire une démonstration cohérente et compréhensible de la méthode du coût. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit, l'établissement du coût neuf d'un bâtiment agricole doit respecter les neuf règles suivantes :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs **07 – Dimensions de base, *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment*, ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques aux bâtiments agricoles;
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et de sections de bloc du barème AGRICOLE;
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres;
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble visé sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête sans objet dans la démonstration en cause;
- tout coût unitaire ou facteur figurant aux annexes 3E.4 et 3E.6 du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer;
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment;
- les opérations de calcul prévues aux points 4.2.1 à 4.2.14 sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base;
- chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. De plus, le facteur économique est accompagné d'une référence à une documentation qui en démontre la pertinence;
- tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant de toute autre source que le barème AGRICOLE est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le(s) bloc(s) concerné(s) et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés au point 4.4 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

4.3 Quantification de la dépréciation des bâtiments AGRICOLES

La quantification de la dépréciation est une étape déterminante dans l'évaluation d'un bâtiment agricole par la méthode du coût, parce qu'elle permet d'établir le montant adéquat à soustraire du coût neuf de ce bâtiment, et d'obtenir ainsi une indication de sa valeur.

La dépréciation se définit comme le « montant de la diminution de valeur que subit toute construction (bâtiment, amélioration d'emplacement, équipement, etc.) par rapport à son coût neuf, par l'effet de toute cause identifiable et mesurable dans les conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation ».

4.3.1 Rappel de la démarche de quantification

Pour faciliter l'exécution des travaux d'application de cette étape de la méthode du coût dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, il existe une démarche structurée de quantification de la dépréciation. Conçue pour être performante dans le contexte des travaux d'évaluation municipale au Québec, cette démarche comprend un enchaînement logique des diverses opérations qui mènent au résultat recherché. Ces opérations sont regroupées en trois étapes :

- travaux préparatoires
  - définir des groupes de référence homogènes
  - obtenir les renseignements descriptifs pertinents
- quantification de la dépréciation normale
  - établir l'âge apparent de chaque bâtiment
  - utiliser la technique de comparaison ou
  - utiliser la technique âge/vie
- quantification de la dépréciation additionnelle
  - causée par des détériorations physiques additionnelles
  - causée par des désuétudes fonctionnelles additionnelles
  - causée par des désuétudes externes additionnelles

La description détaillée de ces étapes et opérations est présentée à la section 1.4 du chapitre 1 qui précède et **les consignes qui y sont énoncées s'appliquent à tous les types de bâtiments**. Il y a cependant lieu d'ajouter certaines précisions propres à la dépréciation des bâtiments agricoles, à propos des groupes de référence, des renseignements descriptifs pertinents et de l'établissement de l'âge apparent.

4.3.2 Groupes de référence des bâtiments agricoles

Les travaux préparatoires de collecte et de structuration de données nécessitent de l'évaluateur qu'il obtienne et organise les renseignements pertinents avant de procéder à la quantification de la dépréciation de chaque bâtiment. Définir des groupes de référence homogènes formés de bâtiments agricoles à évaluer par la méthode du coût est une opération qui favorise le traitement uniforme des bâtiments aux caractéristiques communes, tout en procurant des économies d'échelle quant aux ressources à investir.

Groupe de référence

ensemble de bâtiments comportant des caractéristiques communes susceptibles d'être révélatrices aux fins de la quantification de la dépréciation qui les touche normalement.

L'élaboration d'une segmentation logique regroupant les bâtiments agricoles en ensembles homogènes à des fins de dépréciation n'est pas assujettie à des règles précises. À cette fin, il appartient à l'évaluateur de considérer notamment :

- les différents genres de constructions agricoles situées sur le territoire étudié, lequel peut comprendre plusieurs municipalités ou seulement une partie d'une municipalité;
- les autres renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété agricoles (voir chapitre 6 de la partie 2C du présent manuel);
- les unités de voisinage déjà décrites (voir partie 2D), dont les caractéristiques permettent de les regrouper en «familles», à des fins de dépréciation.

Note importante

La définition de groupes de référence est une étape préparatoire à la quantification de la dépréciation, dans le cadre de l'application de la méthode du coût. Elle ne concerne donc pas les immeubles pour lesquels l'application de cette méthode est écartée ou impossible.

4.3.3 Renseignements descriptifs pertinents pour la dépréciation

L'utilisation des renseignements pertinents pour quantifier la dépréciation suppose que l'évaluateur recueille d'abord ceux qui décrivent la nature et l'ampleur des causes de dépréciation de chaque bâtiment à évaluer. Ces renseignements sont normalement tirés de l'inspection du bâtiment et des données fournies par son propriétaire. Divers renseignements descriptifs formant les dossiers de propriété des bâtiments agricoles (chapitre 6, partie 2C) sont prescrits dans ce but. Il s'agit des suivants :

- l'année de construction et, le cas échéant, d'agrandissement du bâtiment principal;
- l'année de rénovation, le cas échéant, de 3 composantes (les murs extérieurs, le toit et les finitions intérieures), ainsi que le pourcentage rénové de la composante concernée.

De plus, il incombe à l'évaluateur de consigner au dossier de propriété, à titre additionnel (voir point 2.4.7 de la partie 2C), tout autre renseignement décrivant des causes particulières de dépréciation qui ne sont pas décrites par les éléments énumérés ci-dessus. Il peut notamment s'agir de bris ou de détériorations anormales, de difficultés fonctionnelles liées à la conception ou à l'agencement du bâtiment, de nuisances externes significatives, etc.

4.3.4 Établissement de l'âge apparent des bâtiments agricoles

4.3.4.1 Présentation

L'âge apparent est un concept qui permet de caractériser un bâtiment, simultanément quant à son âge et à son état. Il constitue un indicateur efficace de cette réalité, notamment aux fins de comparaison avec d'autres immeubles. De plus, son utilisation s'avère essentielle aux fins de la quantification de la dépréciation dans l'application de la méthode du coût.

L'âge apparent résulte d'un ensemble structuré d'observations factuelles et de calculs. Il est établi à partir de données précises sur l'année de construction originelle du bâtiment en cause, sur celle de tout agrandissement ou rénovation excédant les travaux d'entretien normal, de l'usage qui lui ait attribué, ainsi que sur la condition et l'état d'entretien de ses diverses composantes. Pour faciliter le traitement des données et les calculs afférents, on utilise couramment la notion d'« année apparente », exprimée sous la forme d'un millésime. Cette variante a l'avantage de pouvoir être réutilisée à différentes dates de référence (par exemple, un bâtiment auquel on attribue une « année apparente » de 1997 aura un âge apparent de 13 ans en 2010 et de 17 ans en 2014).

Note importante

De plus amples détails sur les définitions et concepts relatifs à l'âge apparent sont présentés au point 1.4.5.1 (partie 3E du présent manuel).

4.3.4.2 Établissement de l'âge apparent

L'établissement de l'âge apparent à attribuer à un bâtiment agricole est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que le procédé qu'il utilise respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation.

Contrairement aux bâtiments résidentiels et multirésidentiels typiques, l'âge apparent des bâtiments agricoles ne fait pas l'objet d'un établissement systématique au présent manuel. En effet, le type d'utilisation et « d'occupant » peut varier considérablement d'un type de bâtiment agricole à l'autre. Il s'avère que ces éléments peuvent influencer de manière très importante le degré et la vitesse de détérioration des bâtiments agricoles, rendant ainsi fort complexe le développement d'un seul système d'établissement de l'âge apparent. Il incombe alors à l'évaluateur d'établir l'âge apparent de ce type de bâtiments par des moyens particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

4.4 Exemples d'application de la méthode du coût aux bâtiments AGRICOLES

Dans le but de démontrer concrètement l'application de la méthode du coût prévue au présent Manuel aux fins de l'évaluation de bâtiments agricoles, certains d'entre eux ont été retenus pour servir d'exemple. Ils sont présentés sommairement dans le tableau suivant :

N°	Utilisation	Type de charpente	Étages	Année	Autres caractéristiques d'intérêt	Dépendances
4.4.1	Vacherie	Bois	1	1978	Rénovations importantes en 2005	3 silos à moulée 1 réservoir en béton
4.4.2	Poulailler d'élevage	Bois	3	2003	Possède 1 puits artésien	1 silo à moulée
4.4.3	Cabane à sucre	Bois	1	1986	Possède une fosse septique et un puits artésien	Aucune
4.4.4	Grange-étable	Bois	1	1976		1 silo à fourrage
4.4.5	Remise à machinerie	Mégadôme	1	2006	Bâtiment de type mégadôme	Aucune

Note importante

- les exemples d'application qui figurent aux pages suivantes sont basés sur des immeubles réels dont les renseignements descriptifs ont été adaptés aux besoins de la démonstration. **Ils diffèrent donc de tout immeuble existant;**
- la démonstration de l'application de la méthode du coût présentée quant à ces exemples est conforme aux consignes énoncées à ce sujet aux points 1.2.2, 1.3.6, 1.4.4 et 4.2.16 du présent Manuel. Elle **ne constitue toutefois pas la seule présentation possible** pour respecter ces règles. Aussi, chaque évaluateur peut procéder, dans le respect desdites règles, aux adaptations qui conviennent à ses besoins et à ceux de son organisation.
- outre ceux contenus au bulletin figurant à l'annexe 3E.6 du présent Manuel, les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans ces exemples d'application **sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude** des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

4.4.1 Exemple : Vacherie – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

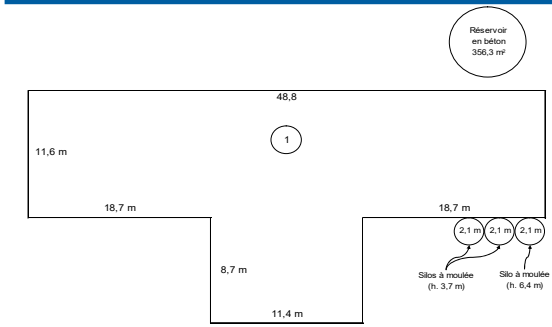
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**458,2** m	Indice topographique :	**A** pour **100** % du terrain	Cultivable :	**39,01** ha
Superficie :	**428 120,42** m²	Potentiel agricole :	**3-6F 4-4P** pour **89** % du terrain	Boisé :	**2,54** ha
Zonée agricole :	**100** %		**3-FT** pour **11** % du terrain	Inutilisable :	**1,26** ha
		Forme :	**Régulière**		
		Servitude réelle :	**Pylône**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Utilisation du bâtiment	**Vacherie**
Nombre d'étages :	**1**
Construction originelle :	**1978**
État physique :	**Très bon**
Autres caractéristiques d'intérêt :	**Rénovations importantes en 2005**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**665,3** m²
Périmètre au sol :	**138,2** m
Aire des étages :	**665,3** m²
Périmètre des étages :	**138,2** m
Hauteur brute :	**3,2** m

DÉPENDANCES

	Diamètre	Hauteur	Année de const.
Silo à moulée 1 :	**2,1** m	**3,7** m	**1985**
Silo à moulée 2 :	**2,1** m	**3,7** m	**1985**
Silo à moulée 3 :	**2,1** m	**6,4** m	**1985**

	Aire	Hauteur	Année de const.
Réservoir en béton sans toit :	**356,3** m²	**3,7** m	**1990**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

NUMÉRO MATRICULE **55555 1111 22 0441**

ADRESSE MUNICIPALITÉ ***Exemple d'application 4.4.1 : Vacherie - 1 étage*** / ***St-Michel-de-la-Rochelle***

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0800* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8122*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
24,80	*ha.*	*Cultivable cl. 3*	*9 000,00*	*A-C3*	*223 223*	*Servitude pylône*			*-5,0%*	*A-ser*	*-11 161*	*212 062*
13,71	*ha.*	*Cultivable cl. 4*	*7 500,00*	*A-C4*	*102 825*							*102 825*
2,54	*ha.*	*Boisé*	*1 500,00*	*A-BO*	*3 810*							*3 810*
1,26	*ha.*	*Inutilisable (lac)*	*500,00*	*A-IN*	*630*							*630*
											TOTAL	*319 327*
											VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN	*319 300*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*665,3*	*138,2*	
AU SOL	*665,3*	*138,2*	
ÉTAGE(S)	*665,3*		
TOTALE	*665,3*		
BÂTI DE PLANCHERS	*665,3*		
PAROIS DES PLAFONDS	*665,3*		
MURS EXTÉRIEURS	*442,2*		*3,2*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NUMÉRO DU BÂTIMENT	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1978*
UTILISATION DU BÂTIMENT	*Vacherie*
ÉTAT PHYSIQUE	*Très bon*

***13 DALLE AU SOL**

	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
4. Béton avec tranchée centrale	*90*	*665,3*	*31,00*	*18 562*
3. Béton	*10*	*665,3*	*19,00*	*1 264*

***15 FONDATIONS**

	%	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
3. Muret	*100*	*138,2*	*98,00*	*13 544*

***21 CHARPENTE**

	%	AIRE	$ / m² BÂTI	$ / m² ISOL.	COÛT 1997
*211 BÂTI DE MURS					
9. Bois et isolant	*100*	*442,2*	*11,50*	*9,75*	*9 398*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
56. Métal émaillé	*100*	*442,2*	*42,00*	*18 574*

***23 TOIT**

	%	AIRE	$ / m²	$ / m² ISOL.	COÛT 1997
57. Comble français recouvert de métal galvanisé	*100*	*665,3*	*63,00*		*41 914*

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

	%	AIRE	HAUTEUR	$ / m²	COÛT 1997
*331 PAROIS DES MURS					
93. Parois des murs en panneaux de gypse	*100*	*442,2*		*18,50*	*8 181*
*332 PAROIS DES CLOISONS					
65. Parois des cloisons en fibre	*100*	*665,3*	*3,2*	*1,75*	*3 726*
*333 PAROIS DES PLAFONDS					
93. Parois des plafonds en panneaux de gypse	*100*	*665,3*		*6,75*	*4 491*

***42 PLOMBERIE**

	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
4 appareils ou plus	*4*	*585,00*	*2 340*

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION**

	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
*441 CHAUFFAGE	*100*	*665,3*	*4,80*	*3 193*

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. 200 ampères	*665,3*	*3,90*	*2 595*

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*635 DÉPENDANCES AGRICOLES	NOMBRE	HAUTEUR	$ / m	$ / UNITÉ
2. Silo à moulée de 2,1 m de diamètre	*1*	*6,4*	*475*	*150*	*3 190*
2. Silo à moulée de 2,1 m de diamètre	*2*	*3,7*	*475*	*150*	*3 815*

	NOMBRE	AIRE	HAUTEUR	$ / m³	$ / UNITÉ	
11. Réservoir à purin en béton, sans toit	*1*	*356,3*	*3,7*	*14,50*	*13700*	*32 815*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2010*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «AGRICOLE» (MEFQ 3E, CH.4)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	ÉCONO.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal	*127 782*	*1,60*	*0,61*	*1,00*	*124 715*
Silo à moulée 3	*3 190*	*1,60*	*0,61*	*1,00*	*3 113*
Silos à moulée 1 et 2	*3 815*	*1,60*	*0,61*	*1,00*	*3 723*
Réservoir en béton sans toit	*32 815*	*1,60*	*0,61*	*1,00*	*32 027*
TOTAL	*167 602*			REF. : *FE66* TOTAL	*163 578*
				COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*163 578*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*124 715*	*1992*	*18*	*2*	*25,0*	*DP-A12*	*31 179*
Silo à moulée 3	*3 113*	*1998*	*12*	*1*	*35,0*	*DP-A44*	*1 090*
Silos à moulée 1 et 2	*3 723*	*1998*	*12*	*1*	*35,0*	*DP-A44*	*1 303*
Réservoir en béton sans toit	*32 027*	*1998*	*12*	*2*	*35,0*	*DP-A44*	*11 209*
TOTAL DU COÛT NEUF	*163 578*				TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE		*44 781*

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE %	RÉF.	$
Ensemble des bâtiments agricoles	*Désuétude externe de marché*	*118 797*	*50,0*	*A-DE01*	*59 399*
			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		*-59 399*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		*319 300*
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*163 578*	
DÉPRÉCIATION NORMALE	*-44 781*	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE	*-59 399*	
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		*59 400*
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		*378 700*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

4.4.2 Exemple : Poulailler d'élevage – 3 étages

Description sommaire de l'immeuble

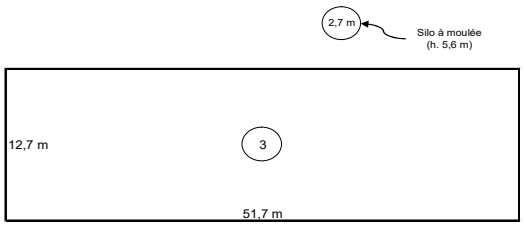
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**713,1** m	Indice topographique :	**A** pour **85** % du terrain	Cultivable :	**23,14** ha
Superficie :	**477 435,50** m²		**B** pour **15** % du terrain	Pâturage :	**23,50** ha
Zonée agricole :	**100** %	Potentiel agricole :	**3-P** pour **100** % du terrain	Inutilisable :	**1,10** ha
		Forme :	**Régulière**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Utilisation du bâtiment	**Poulailler d'élevage**
Nombre d'étages :	**3**
Construction originelle :	**2003**
État physique :	**Très bon**
Autres caractéristiques d'intérêt :	**Possède 1 puits artésien**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**656,6** m²
Périmètre au sol :	**128,8** m
Aire des étages :	**1 969,8** m²
Périmètre des étages :	**386,4** m
Hauteur brute :	**2,7** m

DÉPENDANCES

	Diamètre	Hauteur	Année de const.
Silo à moulée :	**2,7** m	**5,6** m	**2003**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

NUMÉRO MATRICULE **55555 2222 33 0442**

Adresse : ***Exemple d'application 4.4.2 : Poulailler d'élevage - 1 étage***
Municipalité : **St-Michel-de-la-Rochelle**

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0801* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8125*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
23,14	*ha.*	*Cultivable cl.3*	*9 000,00*	*A-C3*	*208 260*							*208 260*
23,50	*ha.*	*Pâturage*	*3 250,00*	*A-PA*	*76 375*							*76 375*
1,10	*ha.*	*Inutilisable*	*500,00*	*A-IN*	*550*							*550*
											TOTAL	*285 185*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN *285 200*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*656,6*	*128,8*	
AU SOL	*656,6*	*128,8*	
ÉTAGE(S)	*1969,8*	*386,4*	
TOTALE	*1969,8*		
BÂTI DE PLANCHERS	*1969,8*		
PAROIS DES PLAFONDS	*1969,8*		
MURS EXTÉRIEURS	*1027,8*		*2,7*
NOMBRE D'ÉTAGES	*3*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NUMÉRO DU BÂTIMENT *3*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE *2003*
ÉTAT PHYSIQUE *Très bon*
UTILISATION DU BÂTIMENT
Poulailler d'élevage

***13 DALLE AU SOL**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
3. Béton	*100*		*656,6*		*19,00*	*12 475*

***15 FONDATIONS**

	(%	X	PÉRIMÈTRE	X	$ / m)	COÛT 1997
4. Radier	*100*		*128,8*		*34,00*	*4 379*

***21 CHARPENTE**

	(%	X	AIRE	X(	$ / m² BÂTI	+	$ / m² ISOL.))	COÛT 1997
*211 BÂTI DE MURS								
9. Bois et isolant	*100*		*1027,8*		*11,50*		*9,75*	*21 841*
*212 BÂTI DE PLANCHERS								
9. Bois	*100*		*1969,8*		*35,00*			*68 943*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
57. Métal galvanisé	*100*		*1027,8*		*33,00*	*33 918*

***23 TOIT**

	(%	X	AIRE	X(	$ / m²	+	$ / m² ISOL.))	COÛT 1997
57. Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal galvanisé	*100*		*656,6*		*51,00*		*9,75*	*39 888*

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
*331 PAROIS DES MURS						
93. Parois des murs en panneaux de gypse	*100*		*1027,8*		*18,50*	*19 015*

	(%	X	AIRE	X	HAUTEUR	X	$ / m²)
*332 PAROIS DES CLOISONS							
93. Parois des cloisons en panneaux de gypse	*100*		*1969,8*		*2,7*		*1,80*	*9 431*

	(%	X	AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
*333 PAROIS DES PLAFONDS						
93. Parois des plafonds en panneaux de gypse	*100*		*1969,8*		*6,75*	*13 296*

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION**

	(%	X	AIRE	X	$ / m²)	COÛT 1997
*441 CHAUFFAGE	*100*		*1969,8*		*4,80*	*9 455*
*442 VENTILATION						
Ventilation mécanique	*100*		*1969,8*		*6,50*	*12 804*

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1. 400 ampères et plus	*1969,8*	*10,00*	*19 698*

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*635 DÉPENDANCES AGRICOLES	NOMBRE	HAUTEUR	$ / m	$ / UNITÉ	
2. Silo à moulée de 2,7 m de diamètre	*1*	*5,6*	*555*	*250*	*3 358*

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

	NOMBRE	$ DE BASE	COÛT 1997
4. Puits artésien	*1*	*4 130*	*4 130*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — *1er juillet 2010*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «AGRICOLE» (MEFQ 3E, CH.4)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONO.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal		*269 273*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*262 810*
Silo à moulée de 2,7 m de diamètre		*3 358*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*3 277*
	TOTAL	*272 631*		REF. :	*FE66*	TOTAL	*266 087*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*262 810*	*2004*	*6*	*2*	*-8,4*	*DP-A13*	*-22 076*
Silo à moulée de 2,7 m de diamètre	*3 277*	*2004*	*6*	*3*	*-30,0*	*DP-A44*	*-983*
TOTAL DU COÛT NEUF	*266 087*	TOTAL DE LA DEPRECIATION NORMALE					*-23 059*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Valeur du terrain		*285 200*
Coût neuf des constructions	*266 087*	
Dépréciation normale	*-23 059*	
Valeur des constructions		*243 000*
VALEUR INDIQUÉE PAR MÉTHODE DU COÛT		*528 200*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

4.4.3 Exemple : Cabane à sucre – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

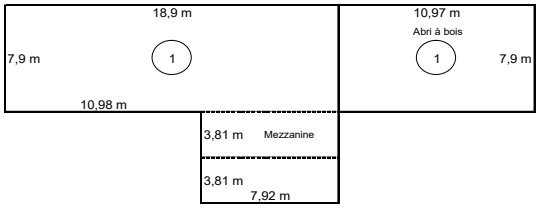
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**472,9** m	Indice topographique :	**B** pour **100** % du terrain	Boisé :	**8,11** ha
Superficie :	**247 325,58** m²	Potentiel agricole :	**3-6F 4-4P** pour **100** % du terrain	Érablière :	**15,50** ha
Zonée agricole :	**100** %	Forme :	**Régulière**	Inutilisable :	**1,12** ha

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Utilisation du bâtiment	**Cabane à sucre**
Nombre d'étages :	**1**
Construction originelle :	**1986**
État physique :	**Acceptable**
Autres caractéristiques d'intérêt :	**Possède une fosse septique et un puits artésien**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**296,3** m²
Périmètre au sol :	**98,7** m
Aire des étages :	**296,3** m²
Périmètre des étages :	**98,7** m
Hauteur brute :	**3,1** m

DÉPENDANCES

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

NUMÉRO MATRICULE **55555 3333 44 0443**

Adresse *Exemple d'application 4.4.3 : Cabane à sucre - 1 étage*
Municipalité **St-Michel-de-la-Rochelle**

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0802* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8131*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
4,87	*ha.*	*Boisé*	*1 500,00*		*7 299*							*7 299*
15,50	*ha.*	*Érablière*	*2 500,00*		*38 750*							*38 750*
1,12	*ha.*	*Inutilisable*	*500,00*		*560*							*560*
											TOTAL	*46 609*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN **46 600**

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR BRUTE
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*296,3*	*98,7*	
AU SOL	*296,3*	*98,7*	
ÉTAGE(S)	*296,3*		
TOTALE	*326,5*		
BÂTI DE PLANCHERS	*326,5*		
PAROIS DES PLAFONDS	*267,2*		
MURS EXTÉRIEURS	*304,8*		*3,1*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NUMÉRO DU BÂTIMENT *1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE *1986*
ÉTAT PHYSIQUE *Acceptable*
UTILISATION DU BÂTIMENT
Cabane à sucre

***13 DALLE AU SOL**

		%		AIRE		$ / m²	COÛT 1997
3.	*Béton*	*71*		*296,3*		*19,00*	*3 997*
84.	*Concassé*	*29*		*296,3*		*4,80*	*412*

***15 FONDATIONS**

		%		PÉRIMÈTRE		$ / m	COÛT 1997
4.	*Radier*	*70*		*98,7*		*34,00*	*2 349*
2.	*Piliers excavés*	*30*		*98,7*		*52,00*	*1 539*

***21 CHARPENTE**

		%		AIRE		$ / m² BÂTI		$ / m² ISOL.	COÛT 1997
**211 BÂTI DE MURS*									
9.	*Bois et isolant*	*70*		*304,8*		*11,50*		*9,75*	*4 534*
9.	*Bois*	*30*		*304,8*		*11,50*			*1 052*
**212 BÂTI DE PLANCHERS*									
9.	*Bois avec finition*	*10*		*326,5*		*35,00*		*13,50*	*1 584*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

		%		AIRE		$ / m²	COÛT 1997
56.	*Métal émaillé*	*59*		*304,8*		*42,00*	*7 553*
60.	*Bois*	*10*		*304,8*		*29,00*	*884*
99.	*Aucun*	*29*					

***23 TOIT**

		%		AIRE		$ / m²		$ / m² ISOL.	COÛT 1997
56.	*Toiture à plafond cathédrale recouverte de métal émaillé*	*20*		*296,3*		*62,00*		*32,50*	*5 600*
56.	*Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal émaillé*	*80*		*296,3*		*62,00*			*14 697*

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

		%		AIRE		$ / m²	COÛT 1997
**331 PAROIS DES MURS*							
93.	*Parois des murs en panneaux de gypse*	*71*		*304,8*		*18,50*	*4 003*
**332 PAROIS DES CLOISONS*							
93.	*Parois des cloisons en panneaux de gypse*	*71*		*326,5*		*3,1*	*1 294*
**333 PAROIS DES PLAFONDS*							
93.	*Parois des plafonds en panneaux de gypse*	*10*		*267,2*		*6,75*	*180*

***42 PLOMBERIE**

		NOMBRE		$ / UNITÉ	COÛT 1997
4	*appareils ou plus*	*4*		*585,00*	*2 340*

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION**

		%		AIRE		$ / m²	COÛT 1997
**441 CHAUFFAGE*		*30*		*326,5*		*4,80*	*470*
**442 VENTILATION*							
	Ventilation par faîtière	*5*		*296,3*		*0,67*	*10*

***46 ÉLECTRICITÉ**

		AIRE		$ / m²	COÛT 1997
ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE					
2.	*200 ampères*	*326,5*		*3,90*	*1 273*

***72 SERVICES MÉCANIQUES EXTERNES AUX BÂTIMENTS**

		NOMBRE		$ DE BASE	COÛT 1997
3.	*Fosse septique*	*1*		*2 415*	*2 415*
4.	*Puits artésien*	*1*		*4 130*	*4 130*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2010*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «AGRICOLE» (MEFQ 3E, CH.4)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONO.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal		*60 316*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*58 868*
	TOTAL	*60 316*		REF. :	*FE66*	TOTAL	*58 868*

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$
Armoires en mélamine d'un envergure compris entre 6 m et 12 m	*Barème rés.*		*8 590*

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS *67 458*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*67 458*	*1989*	*21*	*3*	*-29,4*	*DP-14*	*-19 833*

TOTAL DU COÛT NEUF *67 458* — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE *-19 833*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Valeur du terrain		*46 600*
Coût neuf des constructions	*67 458*	
Dépréciation normale	*-19 833*	
Valeur des constructions		*47 600*
VALEUR INDIQUÉE PAR MÉTHODE DU COÛT		*94 200*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

4.4.4 Exemple : Grange-étable – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

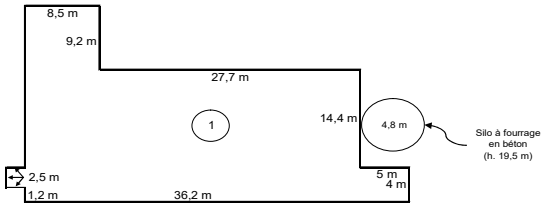
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**652,8** m	Indice topographique :	**A** pour **100** % du terrain	Cultivable :	**32,69** ha
Superficie :	**622 435,50** m²	Potentiel agricole :	**3-7R 4-3I** pour **95** % du terrain	Pâturage :	**11,75** ha
Zonée agricole :	**100** %		**3-R** pour **5** % du terrain	Boisé :	**17,80** ha
		Forme :	**Régulière**		
		Servitude réelle :	**Oléoduc**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Utilisation du bâtiment	**Grange-étable**
Nombre d'étages :	**1**
Construction originelle :	**1976**
État physique :	**Médiocre**
Autres caractéristiques d'intérêt :	

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**770,5** m²
Périmètre au sol :	**142,6** m
Aire des étages :	**770,5** m²
Périmètre des étages :	**142,6** m
Hauteur brute :	**3,0** m

DÉPENDANCES

	Diamètre	Hauteur	Année de const.
Silo à fourrage en béton :	**4,8** m	**19,5** m	**1976**

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

NUMÉRO MATRICULE **55555 4444 55 0444**

Adresse : ***Exemple d'application 4.4.4 : Grange-étable – 1 étage***
Municipalité : **St-Michel-de-la-Rochelle**

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0803* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8122*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE / AJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE

Caractéristiques déterminantes — Quantité	U.M.	Description	Valeur unitaire $	Réf.	Valeur de base	Particularités prises en compte — Description	Quantité	U.M.	Rajustement — Indicateur	Réf.	Montant du rajustement	Valeur retenue
23,37	*ha.*	*Cultivable cl. 3*	*9 000,00*	*A-C3*	*210 360*							*210 360*
9,32	*ha.*	*Cultivable cl. 4*	*7 500,00*	*A-C4*	*69 875*	*Oléoduc*			*-7%*	*A-OLÉ*	*-4 891*	*64 984*
11,75	*ha.*	*Pâturage*	*3 250,00*	*A-PA*	*38 188*							*38 188*
17,80	*ha.*	*Boisé*	*1 500,00*	*A-BO*	*26 700*							*26 700*
											TOTAL	*340 232*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN *340 200*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	Aire	Périmètre	Hauteur brute
FONDATIONS SANS SOUS-SOL	*770,5*	*142,6*	
AU SOL	*770,5*	*142,6*	
ÉTAGE(S)	*770,5*	*142,6*	
TOTALE	*770,5*		
BÂTI DE PLANCHERS	*770,5*		
PAROIS DES PLAFONDS	*770,5*		
MURS EXTÉRIEURS	*427,8*		*3,0*
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NUMÉRO DU BÂTIMENT *1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE *1976*
ÉTAT PHYSIQUE *Médiocre*
UTILISATION DU BÂTIMENT *Grange-étable*

***13 DALLE AU SOL**

	%	Aire	$ / m²	Coût 1997
3. Béton	*65*	*770,5*	*19,00*	*9 516*

***15 FONDATIONS**

	%	Périmètre	$ / m	Coût 1997
4. Radier	*65*	*142,6*	*34,00*	*3 151*
5. Sole	*35*	*142,6*	*34,00*	*1 697*

***21 CHARPENTE**

*211 BÂTI DE MURS	%	Aire	$ / m² bâti	$ / m² isol.	Coût 1997
9. Bois et isolant	*70*	*427,8*	*11,50*	*9,75*	*6 364*
9. Bois	*30*	*427,8*	*11,50*		*1 476*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

	%	Aire	$ / m²	Coût 1997
57. Métal galvanisé	*100*	*427,8*	*33,00*	*14 117*

***23 TOIT**

	%	Aire	$ / m²	$ / m² isol.	Coût 1997
57. Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal galvanisé	*100*	*770,5*	*51,00*	*9,75*	*46 808*

***33 FINITIONS INTÉRIEURES**

*331 PAROIS DES MURS	%	Aire	$ / m²	Coût 1997
65. Parois des murs en fibre	*70*	*427,8*	*18,00*	*5 390*
99. Aucun matériau sur les parois	*30*			
***332 PAROIS DES CLOISONS**	**%**	**Aire**	**Hauteur**	**$ / m²**	
65. Parois des cloisons en fibre	*100*	*770,5*	*3,0*	*1,75*	*4 045*
***333 PAROIS DES PLAFONDS**	**%**	**Aire**	**$ / m²**	
65. Parois des plafonds en fibre	*65*	*770,5*	*6,50*	*3 255*
99. Aucun matériau sur les plafonds	*35*			

***44 CHAUFFAGE, VENTILATION**

*442 VENTILATION	%	Aire	$ / m²	Coût 1997
Ventilation mécanique	*100*	*770,5*	*6,50*	*5 008*

***46 ÉLECTRICITÉ**

ENTRÉE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE		AIRE		$ / m²		COÛT 1997
2. 200 ampères		*770,5*	X	*3,90*		*3 005*

***63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES**

*635 DÉPENDANCES AGRICOLES	NOMBRE		HAUTEUR		$ / m		
3. Silo à fourrage en béton coulé de 4,8 m de diamètre	*1*	X	*19,5*	X	*1 185*		*23 108*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2010*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «AGRICOLE» (MEFQ 3E, CH.4)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONO.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal		*103 832*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*101 340*
Silo à fourrage en béton coulé de 4,8 m de diamètre		*23 108*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*22 553*
	TOTAL	*126 940*		REF. :	*FE66*	TOTAL	*123 893*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal	*101 340*	*1977*	*33*	*4*	*-46,2*	*DP-A22*	*-46 819*
Silo à fourrage en béton coulé de 4,8 m de diamètre	*22 553*	*1977*	*33*	*3*	*-65,0*	*DP-A44*	*-14 659*
TOTAL DU COÛT NEUF	*123 893*	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					*-61 478*

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	%	RÉF.	$
Ensemble des bâtiments agricoles	*Désuétude externe localisation*	*179 599*	*15,0*	*A-DE02*	*26 940*
					26 940

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Valeur du terrain		*340 200*
Coût neuf des constructions	*123 893*	
Dépréciation normale	*-61 478*	
Dépréciation additionnelle	*26 940*	
Valeur des constructions		*89 400*
VALEUR INDIQUÉE PAR MÉTHODE DU COÛT		*429 600*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

4.4.5 Exemple : Remise à machinerie – 1 étage

Description sommaire de l'immeuble

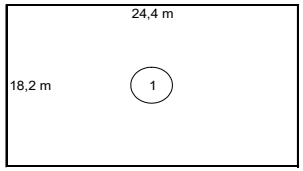
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**278,4** m	Indice topographique :	**B** pour **100** % du terrain	Cultivable :	**25,67** ha
Superficie :	**308 444,18** m²	Potentiel agricole :	**4-6F 3-4P** pour **100** % du terrai	Arbres fruitiers :	**4,42** ha
Zonée agricole :	**100** %	Forme :	**Irrégulière**	Inutilisable :	**0,75** ha

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Utilisation du bâtiment	**Remise à machinerie**
Nombre d'étages :	**1**
Construction originelle :	**2006**
État physique :	**Excellente**
Autres caractéristiques d'intérêt :	**Bâtiment de type mégadôme**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	**444,1** m²
Périmètre au sol :	**85,2** m
Aire des étages :	**444,1** m²
Périmètre des étages :	**85,2** m
Hauteur brute :	**8,5** m

DÉPENDANCES

Aucune dépendance

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l’application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2010*

NUMÉRO MATRICULE **55555 5555 66 0445**

Adresse: ***Exemple d'application 4.4.5 : Mégadôme – 1 étage***

Municipalité: **St-Michel-de-la-Rochelle**

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0805* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *8133*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
15,40	*ha.*	*Cultivable cl. 4*	*7 500,00*	*A-C4*	*115 515*	*Forme irrégulière*			*-20,0%*	*A-FI*	*-23 103*	*92 412*
10,27	*ha.*	*Cultivable cl. 3*	*9 000,00*	*A-C3*	*92 412*	*Forme irrégulière*			*-20,0%*	*A-FI*	*-18 482*	*73 930*
4,42	*ha.*	*Arbres fr. pomme*	*6 525,00*	*A-AF*	*28 841*							*28 841*
0,75	*ha.*	*Inutilisable*	*500,00*	*A-IN*	*375*							*375*
											TOTAL	*195 558*

VALEUR ATTRIBUÉE AU TERRAIN *195 600*

***64 CONSTRUCTIONS SPÉCIALES**

2. Bâtiment mégadôme — COÛT 1997

(PÉRIMÈTRE X($ / m FOND. *($ / m MURS X HAUTEUR)))

Muret et murs extérieurs: *85,2* X(*98,00* *(*60,00* X *8,5*))

(AIRE X($ / m² DALLE *($ / m² CHAUF. X %)*($ / m² VENTIL. X %)*($ / m² ÉLECT.)))

Dalle béton: *444,1* X(*19,00* *(X)*(X)*(*0,75*))

Coût total — *60 573*

***93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT** — DATE DE RÉFÉRENCE : *1er juillet 2010*

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «AGRICOLE» (MEFQ 3E, CH.4)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT TEMPS	CLASSE	ÉCONO.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment mégadôme		*60 573*	*1,60*		*0,61*	*1,00*	*59 119*
	TOTAL	*60 573*		REF. :	*FE66*	TOTAL	*59 119*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment mégadôme	*59 119*	*2006*	*4*	*1*	*-5,6*	*DP-17*	*-3 311*

TOTAL DU COÛT NEUF *59 119* — TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE *-3 311*

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Valeur du terrain		*195 600*
Coût neuf des constructions	*59 119*	
Dépréciation normale	*-3 311*	
Valeur des constructions		*55 800*
VALEUR INDIQUÉE PAR MÉTHODE DU COÛT		*251 400*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d’évaluation foncière utilisés dans cet exemple d’application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n’y sont présentés que dans un but didactique.

APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT AUX BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS

05

5.1 Barèmes de coûts unitaires applicables aux bâtiments non résidentiels

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments non résidentiels constitue la base d'un système de calcul prescrit par la loi et par la réglementation, lorsque la méthode du coût est utilisée pour évaluer ce type de bâtiments dans le cadre de la confection et de la tenue à jour des rôles d'évaluation foncière (voir point 1.5.3 du chapitre 1).

5.1.1 Origine du barème

Le barème de coûts unitaires applicable aux bâtiments non résidentiels résulte de la restructuration des coûts unitaires qui figurent au chapitre 5 du volume 4 du Manuel d'évaluation foncière du Québec (mise à jour 2006), afin de les adapter aux renseignements descriptifs retenus au chapitre 5 de la partie 2C du présent manuel.

Pour en comprendre adéquatement l'origine, il y a lieu de rappeler notamment que :

- la version initiale de ce barème, publiée en 1984, était réalisée en fonction du système international d'unités de mesure et renfermait des coûts unitaires référant au 1er janvier 1983, adaptés au contenu des fiches descriptives (formulaire 2.4.1) qui furent alors prescrites, en remplacement du système de calcul antérieur (base 1972);
- la seconde version de ce barème fut publiée en 1998 et référait au 1er juillet 1997. Son contenu fut actualisé pour tenir compte des conditions du marché de la construction, à cette date, mais le système de calcul afférent s'inscrivait dans la continuité de la version précédente.

Fondés sur les coûts unitaires du MEFQ mis à jour en 2006, les éléments qui forment le barème NON RÉSIDENTIEL contenu au présent manuel continuent de référer au 1er juillet 1997, mais s'avèrent beaucoup plus simples, notamment parce que :

- l'utilisation de génériques de matériaux ainsi que la réorganisation des composantes réduisent significativement le nombre de coûts unitaires devant être utilisés au calcul du coût de base;
- diverses caractéristiques de construction sont présumées, ce qui fait que le résultat obtenu est davantage basé sur un plus haut degré de remplacement;
- les présomptions, inévitables lors de l'inspection des composantes non visibles du bâtiment, (ex. : murs de fondations, assises, isolant, etc.), sont incorporées aux coûts unitaires du barème;
- les coûts unitaires sont codifiés en fonction des renseignements descriptifs prescrits, ce qui favorise la systématisation des calculs.

5.1.2 Champ d'application du barème

Le barème NON RÉSIDENTIEL est formé d'un ensemble de coûts unitaires conçus pour établir le coût neuf des constructions qui correspondent aux conditions énoncées, à la section 7.2 de la partie 2C du présent manuel, quant aux renseignements descriptifs des bâtiments non résidentiels. Ce barème vise donc tout bâtiment, avec ses dépendances, dont les caractéristiques ne correspondent pas à celles des bâtiments résidentiels, multirésidentiels et agricoles décrits aux chapitres 4, 5 et 6 de la partie 2C du présent manuel. Son champ d'application est surtout formé de bâtiments principalement destinés à des fins commerciales, industrielles ou institutionnelles, mais aussi de bâtiments résidentiels ou agricoles dotés de caractéristiques exceptionnelles.

5.1.3 Contenu et organisation du barème

Les coûts unitaires qui forment le barème NON RÉSIDENTIEL découlent de l'estimation détaillée des coûts encourus par les premiers acquéreurs de différents types de bâtiments non résidentiels. Il importe de souligner notamment que :

- ces coûts unitaires incluent toutes les fonctions nécessaires et suffisantes pour mettre l'immeuble entre les mains du consommateur original. Ils intègrent donc les coûts de construction, de financement intérimaire, de mise en marché, ainsi que les frais généraux, charges administratives et marges bénéficiaires, ordinairement attachés à la production des bâtiments non résidentiels;
- ils reflètent les caractéristiques et conditions du marché de la construction qui existaient sur le territoire des principales agglomérations urbaines du Québec au 1er juillet 1997, pour des constructions courantes (soit celles de classe 5), à ces endroits et à cette date;
- ils ne comprennent aucune taxe de vente;
- ils excluent également les frais juridiques, d'imposition foncière et de financement à long terme découlant de la vente au premier acquéreur.

Ce barème est organisé de telle sorte qu'il présente les coûts unitaires selon l'ordre numérique des blocs de renseignements descriptifs prescrits, ce qui respecte sensiblement la chronologie des différentes étapes de construction d'un bâtiment (voir codification décrite au point 2.3 de la partie 2C). Ces coûts unitaires y sont agencés pour tenir compte des matériaux, composantes ou parties de bâtiment lorsque ces critères doivent être considérés dans le calcul du coût de base.

Ce découpage sert également à la détermination de la classe du bâtiment (décrite aux points 5.2.21 et 5.3.21 du présent chapitre) et à l'établissement systématique de son âge apparent (décrit au point 5.4.2 du présent chapitre).

Le contenu détaillé du barème NON RÉSIDENTIEL est présenté à l'annexe 3E.6 sous la forme d'une liste à utiliser à des fins de traitement informatique. Elle contient :

- tous les coûts unitaires à utiliser, conformément aux consignes de calcul énoncées à la section 5.2, pour établir le coût de base de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème;
- les codes de matériaux ou d'éléments à présenter dans la démonstration du calcul de ce coût, ainsi que les numéros de section sous lesquels ils sont regroupés;
- la description destinée à figurer à la démonstration de l'établissement du coût neuf, pour chacun de ces matériaux ou éléments.

Codification et critères de sélection des coûts unitaires à des fins informatiques

Chaque coût unitaire du barème NON RÉSIDENTIEL est codifié distinctement, afin de faciliter l'application informatisée de la méthode du coût. Cette codification, similaire à celle figurant au répertoire des renseignements prescrits, tient compte :

- des particularités du barème (coût unitaire selon les matériaux, les éléments ou les parties d'ouvrage);
- du fait que certains coûts unitaires doivent être appliqués selon une aire et d'autres selon un périmètre, et ce, pour un même élément;
- du fait que d'autres coûts unitaires ne sont pas basés sur un renseignement descriptif prescrit, mais sont utilisés pour établir le coût de parties d'ouvrage dont la présence est déduite à partir d'autres renseignements descriptifs (ex. : isolant de la dalle au sol).

Lorsque cela est requis, s'ajoute à cette codification un critère de sélection qui associe le coût unitaire concerné à une dimension ou à une quantité déterminée.

Un exemple de cette structure de codification est présenté et expliqué ci-dessous :

Code	Critères	Coût unitaire	U.M.	Description
11 0 1000 1	000000	35,00 $	Base	Assises pour sol de type roc
11 0 1000 2	000000	0,07 $	kN	Assises pour sol de type roc
11 0 4000 0	000000	640,00 $	m^3	Assises en béton, moins de 0,16 m^3
11 0 4000 0	000160	495,00 $	m^3	Assises en béton, de 0,16 à 0,35 m^3
11 0 4000 0	000360	445,00 $	m^3	Assises en béton, de 0,36 à 0,50 m^3
11 0 5000 0	000000	450,00 $	m	Caisson foré, béton et armature, 300 mm de diamètre
11 0 5000 0	000325	495,00 $	m	Caisson foré, béton et armature, 350 mm de diamètre
11 0 5000 0	000375	540,00 $	m	Caisson foré, béton et armature, 400 mm de diamètre

- les deux premiers caractères du code réfèrent au numéro du bloc, dans ce cas-ci le bloc *11 – Assises des colonnes structurales;
- le troisième caractère désigne le numéro de la section du bloc du barème. Dans cet exemple, il s'agit de la section 0 du bloc *11, soit la section 110 au barème;
- les quatrième, cinquième, sixième et septième caractères désignent le code de l'élément du barème, relevé ou présumé. Dans cet exemple :
- le code « 1000 » désigne les assises estimées de colonnes structurales pour un sol de type roc ;
- le code « 4000 » désigne des assises de béton existantes de colonnes structurales;
- le huitième caractère distingue chacun des coûts unitaires d'un même élément qui s'appliquent simultanément dans un même calcul. Ce caractère est « 0 » lorsqu'un seul coût s'applique. Par ailleurs, dans cet exemple, s'appliquent simultanément : le coût de base par assise (« 1 ») et le coût selon le nombre de kilonewtons estimé par assise (« 2 »);
- un critère supplémentaire s'applique lorsqu'une quantité ou une dimension concerne un même code d'un élément du barème. Ce critère représente la limite inférieure de la quantité ou de la dimension à partir de laquelle cet élément est sélectionné pour faire partie du calcul du coût. Ainsi, à titre d'exemples :
  - une assise dont le volume de béton est de 0,255 m^3 sera désignée par le critère « 000160 », soit celui qui correspondant à la limite inférieure de la strate concernée (0,16 à 0,35 m^3);
  - une assise dont le volume de béton est de 0,455 m^3 sera désignée par le critère « 000360 », soit celui correspondant à la limite inférieure de la strate concernée (0,36 à 0,50 m^3).

5.2 Établissement du coût neuf des bâtiments NON RÉSIDENTIELS

L'établissement du coût neuf est une étape fondamentale de l'évaluation de tout bâtiment par la méthode du coût. Résultat d'un ensemble ordonné d'observations, de raisonnements et de calculs, le coût neuf représente un montant « plafond » dont on soustrait ensuite la dépréciation quantifiable.

Le coût neuf se définit comme « le résultat de l'estimation du montant total d'argent qui devrait être normalement déboursé pour acquérir à l'état neuf les constructions qui font l'objet de l'évaluation, à une date déterminée et à l'endroit où elles se trouvent » (voir détails à la section 1.3 du chapitre 1 qui précède).

Le système de calcul, applicable en vertu du présent manuel pour établir le coût neuf des bâtiments non résidentiels, tels que définis à la section 5.1, utilise une variante de la technique des unités posées décrite au point 1.3.3 du chapitre 1 qui précède. Son application détaillée, y compris les rajustements particuliers qu'elle comporte, est exposée aux points 5.2.1 à 5.2.36 qui suivent.

5.2.1 Présentation du système de calcul

Le système de calcul du coût neuf applicable aux bâtiments non résidentiels repose sur l'utilisation conjointe :

- des renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété de ce type de bâtiments, dont les consignes sont énoncées au chapitre 7 de la partie 2C du présent manuel ;

ET

- du barème de coûts unitaires des bâtiments non résidentiels exposé à l'annexe 3E.6, auquel est associé un système de rajustements.

L'application de ce système de calcul du coût neuf peut être résumée selon cinq étapes à franchir :

Étape 1 - Structuration des paramètres de base

Consiste à organiser et transformer, aux fins du calcul, les dimensions de base et d'autres données générales contenues au dossier de propriété, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Les paramètres ainsi structurés sont ensuite utilisés tout au long du calcul établissant le coût des composantes ou parties d'ouvrage. Cette étape est détaillée au point 5.2.2 ci-dessous.

Étape 2 - Calcul du coût 1997 de chaque composante

Consiste à effectuer toutes les opérations mathématiques de calcul du coût, pour chaque composante ou partie d'ouvrage nécessitant un calcul distinct. Certains calculs sont d'ailleurs requis pour établir le coût de divers éléments qui ne sont pas décrits au dossier de propriété, mais dont le coût est distinct au barème (ex. : isolant de la dalle au sol, excavation et remblai, etc.). Dans chaque cas, on considère les quantités décrites par les paramètres de base concernés, lesquels sont généralement multipliés par les coûts unitaires (ou somme de coûts unitaires selon le cas) correspondants et prévus au barème, pour résulter en un coût 1997 pour chaque composante ou partie d'ouvrage. Cette étape est détaillée aux points 5.2.3 à 5.2.34 ci dessous.

Étape 3 - Établissement du coût de base

Consiste à additionner tous les résultats obtenus pour chaque composante ou partie d'ouvrage du bâtiment. Le résultat obtenu se nomme le COÛT DE BASE du bâtiment principal et, le cas échéant, de ses équipements spécialisés, de ses dépendances et de ses améliorations d'emplacement. Cette étape est présentée au point 5.2.36 ci-dessous.

Étape 4 - Détermination de la classe du bâtiment principal

Consiste à agréger en un seul résultat, l'appréciation, exprimée en neuf éléments, de la qualité et de la complexité du bâtiment principal. Cette agrégation résulte de la pondération du coût 1997 de chaque élément ainsi apprécié, associée à un système de pointage. Cette étape est détaillée au point 5.2.35 ci-dessous.

Étape 5 - Rajustements au coût de base

Consiste à rajuster le coût de base (obtenu à l'étape 3) à l'aide de plusieurs facteurs tenant compte :

- du temps écoulé entre 1997 et la date de référence de l'évaluation;
- des coûts réels de construction, à cette date, dans le contexte économique local ou régional;
- de la classe du bâtiment (qualité et complexité), déterminée à l'étape 4;
- de l'envergure du bâtiment selon la superficie totale (incluant l'aire des mezzanines, attiques, sous-sols et vides sanitaires) des bâtiments non résidentiels d'une même unité d'évaluation;
- des taxes de vente (TPS et TVQ) applicables au bâtiment concerné.

Cette étape est détaillée au point 5.2.36 ci-dessous.

Le résultat de l'application de ces rajustements donne le COÛT NEUF du bâtiment et, le cas échéant, de ses dépendances et améliorations d'emplacement.

5.2.2 Structuration des paramètres de base requis aux fins du calcul des bâtiments non résidentiels

Les renseignements descriptifs de base nécessaires au calcul du coût neuf figurent au dossier de propriété, au bloc *07 – Dimensions de base, au bloc *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment, au bloc *22 – Murs extérieurs et au bloc *31 – Cloisons. Ils nécessitent toutefois d'être structurés et, dans certains cas, transformés, afin d'assurer l'exactitude des diverses opérations mathématiques prévues au système de calcul. Cette structuration ou transformation produit les paramètres de base à utiliser dans l'application du système de calcul.

Dans l'exemple (fictif) suivant, les renseignements descriptifs requis figurant à ces quatre blocs sont ainsi illustrés :

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE
AU SOL	1384,4	115,2

	ÉTAGE(S)					ENTRESOL	
	AIRE	PÉRIMÈTRE	NOMBRE	HAUTEUR BRUTE	HAUTEUR LIBRE RC	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR MOYENNE
TOTAL	2999,3	281,0	3	17,1	5,0	63,3	0,5
MEZZANINE	104,0						
ATTIQUE	104,0						
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	1601,7						
MUR MITOYEN	461,6						

	SOUS-SOL(S), VIDE SANITAIRE OU MURET				FONDATION HORS-SOL	
	AIRE	PÉRIMÈTRE	NOMBRE	HAUTEUR BRUTE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR MOYENNE
SOUS-SOL	922,4	207,6	2	8,8	103,8	1,0
MEZZANINE	104,0					
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	913,4					
VIDE SANITAIRE	461,2	63,3		1,2	63,3	1,0
AIRE DES MURS EXTÉRIEURS	95,0					
MURET		22,8			22,8	1,0
MUR DE FONDATION MITOYEN	52,6					

MAMROT 2011/06/27

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

	TYPE
UTILISATION	6813

	NUMÉRO
BÂTIMENT	0

	NOMBRE
LOGEMENTS	0
CHAMBRES LOCATIVES	
LOCAUX NON RÉSIDENTIELS	1

CONSTRUCTION ORIGINELLE

ANNÉE	E / R	E ESTIMÉE R RÉEL
2002	R	

AGRANDISSEMENTS

ANNÉE	E / R	%
2007	R	20
2004	R	20

LIEN PHYSIQUE

	LIEN
1 DÉTACHÉ	2
2 JUMELÉ	
3 EN RANGÉE	

AUTRE LIEN

COMPRIS DANS UN ENSEMBLE IMMOBILIER	A.L.
1 OUI	9
9 AUCUN AUTRE LIEN	

PRODUCTION OU ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE

	P.A.I.
1 ABRITE DE LA PRODUCTION SEULEMENT	9
2 ABRITE DE L'ANTIPOLLUTION SEULEMENT	
3 ABRITE PRODUCTION ET ANTIPOLLUTION	
9 AUCUNE ACTIVITÉ DE PRODUCTION OU D'ANTIPOLLUTION	

MAMROT 2011/06/27

PARAPET OU PIGNON

CODE
1 PARAPET DÉTACHÉ
2 PARAPET MITOYEN
3 PIGNON
9 AUCUN PARAPET NI PIGNON

CODE	MATÉRIAU	AIRE m²
2		12,1
1	32	32,7
1	50	10,1
3	50	22,4

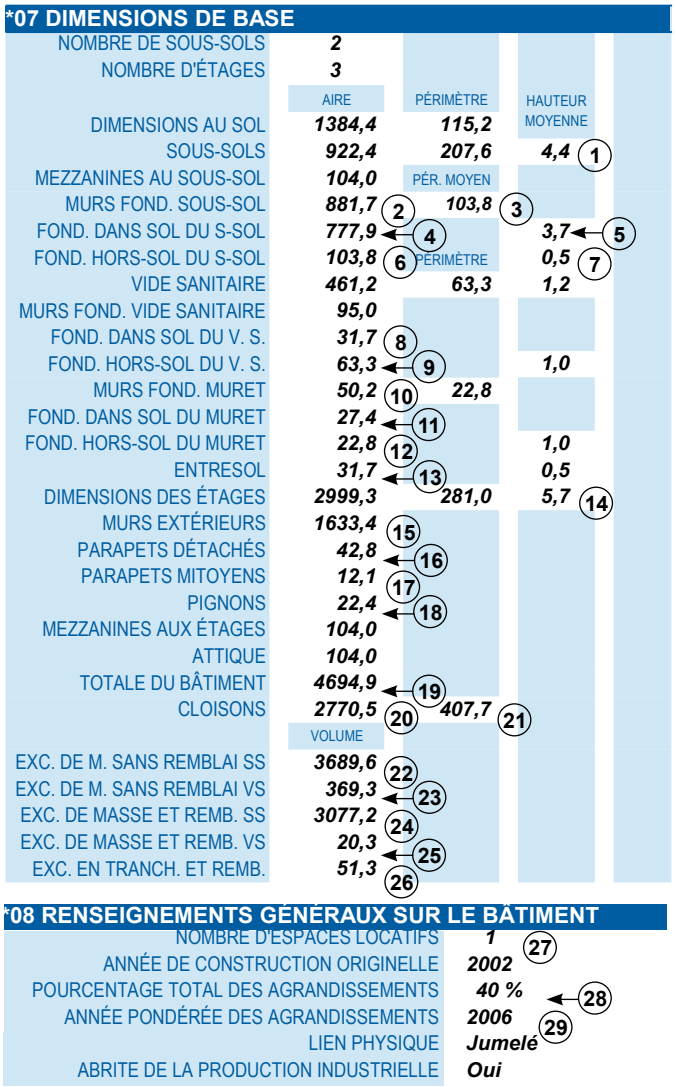
***31 CLOISONS**

DIMENSIONS DES CLOISONS [% = Aire de plancher pour la densité visée / Aire de tous les étages, incluant sous-sol]

ASSISE %	MODÈLE	DENSITÉ m / 500 m²	E/R	HAUTEUR MOYENNE	%
		48,1	R	7,6	60
		36,4	R	5,2	40

[% = Longueur d'assises / Longueur des cloisons au sol]

Pour ce même exemple, les paramètres de base, structurés et transformés aux fins de calcul, sont illustrés comme suit :



Des 53 paramètres de base requis aux fins du calcul à effectuer, 29 résultent d'une transformation des renseignements descriptifs figurant aux blocs *07, *08 *22 et *31 du dossier de propriété. Il s'agit des renseignements suivants, avec les consignes afférentes et des exemples de calcul :

SOUS-SOL(S)

Dimensions totales de la partie « sous-sol(s) » :

- **hauteur moyenne des sous-sols.** Constituée de la hauteur brute du sous-sol divisée par le nombre de sous-sols (ex. : 8,8 / 2 = 4,4).
- **aire des murs de fondation du sous-sol.** Constituée de l'aire des murs extérieurs du sous-sol dont on soustrait l'aire de l'entresol (ex. : 913,4 - 31,7 = 881,7).
- **périmètre moyen des murs de fondation du sous-sol.** Constitué du périmètre total du sous-sol divisé par le nombre d'étages de sous-sols (ex. : 207,6 / 2 = 103,8).
- **aire de la fondation dans le sol du sous-sol.** Constituée de l'aire des murs de fondation du sous-sol dont on soustrait l'aire de la fondation hors-sol du sous-sol (ex. : 881,7 - 103,8 = 777,9).
- **hauteur moyenne de la fondation du sous-sol dans le sol.** Constituée de l'aire de la fondation dans le sol du sous-sol divisée par le périmètre du sous-sol (ex. : 777,9 / 207,6 = 3,7).
- **aire de la fondation hors-sol du sous-sol.** Constituée de la hauteur hors-sol du mur de fondation du sous-sol multipliée par le périmètre de la fondation du sous-sol qui est hors-sol (ex. : 1,0 x 103,8 = 103,8).
- **hauteur moyenne de la fondation hors-sol du sous-sol.** Constituée du périmètre de la fondation hors-sol divisé par le périmètre du sous-sol multiplié par la hauteur moyenne de la partie du sous-sol avec une fondation hors-sol (ex. : 103,8 / 207,6 x 1,0 = 0,5).

VIDE SANITAIRE

Dimensions totales de la partie « vide sanitaire » :

- **aire de la fondation dans le sol du vide sanitaire.** Constituée de l'aire des murs de fondation du vide sanitaire dont on soustrait l'aire de la fondation hors-sol du vide sanitaire (ex. : 95 - 63,3 = 31,7).
- **aire de la fondation hors-sol du vide sanitaire.** Constituée de la hauteur hors-sol du mur de fondation du vide sanitaire multipliée par le périmètre de la fondation du vide sanitaire qui est hors-sol (ex. : 1,0 x 63,3 = 63,3).

MURET

Dimensions totales de la partie « muret » :

- **aire des murs de fondation du muret.** Constituée du périmètre du muret multiplié par 1,2 mètre auquel résultat l'on additionne l'aire de la partie hors-sol du muret (ex. : 22,8 x 1,2 + 22,8 = 50,2).
- **aire de la fondation dans le sol du muret.** Constituée du périmètre du muret multiplié par 1,2 mètre (ex. : 22,8 x 1,2 = 27,4)
- **aire de la fondation hors-sol du muret.** Constituée de la hauteur hors-sol du mur de fondation du muret multipliée par le périmètre de la fondation du muret qui est hors-sol (ex. : 22,8 x 1,0 = 22,8).

AUTRES DIMENSIONS DE BASE

- **aire de l'entresol.** Constituée du périmètre de l'entresol multiplié par la hauteur moyenne de l'entresol (ex. : 63,3 x 0,5 = 31,7).
- **hauteur moyenne des étages.** Constituée de la hauteur brute des étages divisée par le nombre d'étages (ex. : 17,1 / 3 = 5,7).
- **aire des murs extérieurs totale.** Constituée de l'aire des murs extérieurs des étages additionnée de l'aire de l'entresol (ex. : 1601,7 + 31,7 = 1633,4).
- **aire des murs parapets détachés.** Déterminée de la somme des aires des murs parapets détachés décrits au bloc *22 dont le code est égal à « 1 » (ex. : 32,7 + 10,1 = 42,8).
- **aire des murs parapets mitoyens.** Déterminée de la somme des aires des murs parapets mitoyens décrits au bloc *22 dont le code est égal à « 2 » (ex. : 12,1).
- **aire des murs des pignons.** Déterminée de la somme des aires des murs des pignons décrits au bloc *22 dont le code est égal à « 3 » (ex.: 22,4).
- **aire totale du bâtiment.** Déterminée de la somme de l'aire du sous-sol, de l'aire des mezzanines du sous-sol, de l'aire du vide sanitaire, de l'aire des étages, de l'aire des mezzanines des étages et de l'aire de l'attique (ex. : 922,4 + 104 + 461,2 + 2999,3 + 104 + 104 = 4694,9).
- **aire des cloisons.** Déterminée par la somme des résultats obtenus en divisant l'aire totale du bâtiment par 500 et en multipliant ce résultat par la densité de cloisons et la hauteur de cloisons indiquées au bloc *31, ainsi que par le pourcentage relatif de cette densité et de cette hauteur par rapport à l'ensemble des densités et hauteurs décrites (ex. : (4694,9 / 500 x 48,1 x 7,6 x 60 %) + (4694,9 / 500 x 36,4 x 5,2 x 40 %) = 2770,4).
- **périmètre des cloisons.** Déterminé par la somme des résultats obtenus en divisant l'aire totale du bâtiment par 500 et en multipliant ce résultat par la densité de cloisons indiquée au bloc *31, ainsi que par le pourcentage relatif de cette densité par rapport à l'ensemble des densités décrites (ex. : (4694,9 / 500 x 48,1 x 60 %) + (4694,9 / 500 x 36,4 x 40 %) = 407,7).
- **volume de l'excavation de masse sans remblai du sous-sol.** Constitué de l'aire du sous-sol multipliée par la hauteur moyenne de la fondation du sous-sol dans le sol à laquelle on additionne 0,15 pour l'épaisseur de la dalle et 0,15 pour l'épaisseur du gravier (ex. : 922,4 x (3,7 + 0,15 + 0,15) = 3689,6).
- **volume de l'excavation de masse sans remblai du vide sanitaire.** Constitué de l'aire du vide sanitaire multipliée par l'aire de la fondation dans le sol du vide sanitaire divisé par le périmètre du vide sanitaire auquel on additionne 0,15 pour l'épaisseur de la dalle et 0,15 pour l'épaisseur du gravier (ex. : 461,2 x (31,7 / 63,3 + 0,15 + 0,15) = 369,3).
- **volume de l'excavation de masse avec remblai pour excédant du sous-sol.** Constitué du périmètre total du sous-sol, divisé par le nombre d'étages du sous-sol, multiplié par la hauteur moyenne de la fondation dans le sol du sous-sol, laquelle hauteur est multipliée par le nombre d'étages du sous-sol, auquel on additionne 0,15 pour l'épaisseur de la dalle et 0,15 pour l'épaisseur du gravier dont ce dernier résultat est élevé au carré, le tout divisé par 2 (ex. : 207,6 / 2 x (3,7 x 2 + 0,15 + 0,15)² / 2 = 3077,2).
- **volume de l'excavation de masse avec remblai pour excédent du vide sanitaire.** Constitué du périmètre au sol du vide sanitaire multiplié par l'aire de la fondation dans le sol du vide sanitaire divisée par le périmètre du vide sanitaire, auquel on additionne 0,15 pour l'épaisseur de la dalle et 0,15 pour l'épaisseur du gravier lequel résultat de cette division est élevé au carré et divisée par 2 (ex. : 63,3 x (31,7 / 63,3 + 0,15 + 0,15)² / 2 = 20,3).
- **volume de l'excavation en tranchée avec remblai du muret.** Constitué du périmètre du muret multiplié par 1,2, auquel on additionne 0,15 pour l'épaisseur de la dalle et 0,15 pour l'épaisseur du gravier élevé au carré (ex. : 22,8 x (1,2 + 0,15 + 0,15)² = 51,3).
- **nombre d'espaces locatifs.** Constitué du nombre de locaux non résidentiels auquel on ajoute le nombre de logements, ainsi que le nombre de chambres locatives, le cas échéant.

- **pourcentage total des agrandissements.** Correspond à la somme de tous les pourcentages d'agrandissements du bâtiment concerné (ex. : 20 + 20 = 40).
- **année pondérée des agrandissements.** Déterminée en pondérant le millésime de chaque année d'agrandissement, par le pourcentage d'agrandissement de l'année concernée par rapport au pourcentage total des agrandissements (ex. : (2005 x 20 / 40) + (2007 x 20 / 40) = 2006).

5.2.3 Calcul du coût 1997 des assises des colonnes structurales (bloc *11)

Le calcul du coût 1997 des assises des colonnes structurales est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *11 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- les charges estimées, selon qu'elles sont fixes, pour le sous-sol ou pour les étages et en tenant compte du nombre décrit d'appuis et d'assises;
- les éléments existants, pour le cas :
  - des assises;
  - des caissons forés;
  - des murets;
  - des pieux;
  - des piliers de béton;
  - des poutres au sol.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des assises structurales sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des assises selon les charges estimées
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

kN / APPUI % X ($ DE BASE + $ / ASSISE) X NB ASSISES = COÛT 1997

kN / APPUI	Charge moyenne en kilonewtons par appui. Ce sont les charges estimées décrites au bloc *11, divisées par le nombre d'appuis. Les charges estimées sont déterminées à l'aide des tableaux 1A à 1L. Ce renseignement sert à la sélection des coûts unitaires présentés ci-après.
%	Pourcentage de la partie du bâtiment que représentent les charges et le type de sol décrits.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») par assise applicable au nombre d'assises, sélectionné au barème selon le type de sol décrit sur lequel reposent les assises et pour le type de sol ordinaire selon que kN / APPUI est plus petit ou égal à 2500 ou plus grand que 2500 (les codes sont : roc « 1000 », sol ordinaire 2500 kN et moins « 2100 », sol ordinaire plus de 2500 kN « 2200 », sol mou « 3000 ».
$ / ASSISE	Coût unitaire par assise applicable au nombre d'assises. Ce coût unitaire est déterminé par l'addition de coûts au kilonewtons (code dont le huitième caractère est égal à « 2 », « 3 » ou « 4 »), sélectionné au barème selon le type de sol décrit sur lequel reposent les assises. Pour le cas d'un sol de type roc (code « 1000 »), le coût « 2 » est multiplié par le nombre de kN / APPUI et additionné au coût « 3 » qui lui est multiplié par la racine carrée de kN / APPUI élevée à la puissance 3. Pour le cas d'un sol de type ordinaire selon que kN / APPUI est plus petit ou égal à 2500 (code « 2100 »), le coût « 2 » est multiplié par le nombre de kN / APPUI, additionné au coût « 3 » qui lui est multiplié par la racine carrée de kN / APPUI élevée à la puissance 3 et additionné à nouveau au coût « 4 » qui lui est élevé au carré. Pour les deux autres types de sol (code « 2200 » ou « 3000 »), on utilise le coût « 2 » seulement multiplié par le nombre de kN / APPUI.
NB ASSISES	Nombre d'assises décrites selon le type de sol, le nombre d'appuis ainsi que les charges estimées du bâtiment.
COÛT 1997	Résultats des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1A. Paramètres de base du bâtiment pour le calcul des charges
À utiliser : dimensions de base telles que décrites au bloc *07, ainsi que la charge prédominante pour la partie sous-sol et la partie étage du bâtiment décrite au bloc *11.

ÉTAGE	**NE**	4	**Ae**	3840,0 m²	**Pe**	496,0 m	**Le**	3,8
SOUS-SOL	**Nss**	2	**Ass**	1920,0 m²	**Pss**	248,0 m	**Lss**	4,3
TOTALE	**Net**	6	**AT**	5760,0 m²			**$L_{pondérée}$**	3,967

Ne	Nombre d'étages de la partie étage du bâtiment.
Ae	Aire des étages de la partie étage du bâtiment, déterminée de la somme de l'aire des étages, de l'aire des mezzanines des étages et de l'aire de l'attique.
Pe	Périmètre des étages de la partie étage du bâtiment.
Le	Charge prédominante selon l'occupation du bâtiment de la partie étage.
Nss	Nombre d'étages de la partie sous-sol du bâtiment.
Ass	Aire des étages de la partie sous-sol du bâtiment, déterminée de la somme de l'aire des étages du sous-sol et de l'aire des mezzanines des étages du sous-sol.
Pss	Périmètre des étages de la partie sous-sol du bâtiment.
Lss	Charge prédominante selon l'occupation du bâtiment de la partie sous-sol.
Net	Nombre total d'étages du bâtiment déterminé de la somme de Ne et de Nss.
AT	Aire totale des étages du bâtiment pour la partie étage et la partie sous-sol.
$L_{pondérée}$	Donnée à déterminer lorsque le bâtiment a un sous-sol en effectuant l'opération mathématique suivante : ((Ae / At) x Le) + ((Ass / At) x Lss).

1B. Calcul de la charge pour les murs extérieurs
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *22 des renseignements prescrits.

% X kN / m X Pe = Charge

%	Pourcentage total de murs extérieurs aux étages supportés par la charpente déterminé de la somme des pourcentages décrits au bloc *22 dont le code de bâti est 01, 02, 06, 07, 08, 09, 12, 15 ou 99.
kN / m	Constante en kN / m dont la valeur est de 2,2.
Pe	Périmètre des étages de la partie étage du bâtiment déterminé au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1C. Calcul de la charge pour une structure étagée en acier
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *21 des renseignements prescrits.

% S X % X kg / m² X kN / m² X AT = Charge

% S	Pourcentage de la partie de bâtiment selon l'aire totale ayant une structure étagée en acier (type 4). Ce renseignement provient du bloc *21 (type de charpente).
%	Pourcentage de la partie de bâtiment ayant une structure étagée en acier selon le même poids en kg / m² (bloc *21 type 4).
kg / m²	Nombre de Kg / m² d'acier pour la partie de bâtiment décrite (bloc *21 type 4).
kN / m²	Constante en kN / m² dont la valeur est de 0,01.
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1D. Calcul de la charge pour les colonnes de béton, les poutres de béton, le bois d'oeuvre et les colonnes en tuyau d'acier
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *21 des renseignements prescrits (structure type 5 et type 6).

kN / m² X Nombre X Longueur = Charge

kN / m²	Poids des colonnes de béton, des poutres de béton, du bois d'œuvre et des colonnes en tuyau d'acier en kN par m², sélectionné au barème de coûts unitaires selon les quatre premiers caractères de leur code respectif (2150, 2151, 2161 et 2162).
Nombre	Nombre de colonnes, de poutres ou de tuyaux décrit au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
Longueur	Longueur des colonnes, des poutres ou des tuyaux décrite au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1E. Calcul de la charge pour l'armature des colonnes d'une structure étagée en béton
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *21 des renseignements prescrits (structure type 5).

kN / m X Nombre X Longueur X kg / m = Charge

kN / m	Poids de l'armature correspondant à 0,1 kN / m pour 1 kg / m.
Nombre	Nombre de colonnes décrit au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
Longueur	Longueur des colonnes décrit au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
kg / m	Nombre de kg / m des colonnes décrit au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1F. Calcul de la charge pour une structure à arches en béton
À utiliser : section 217 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *21 des renseignements prescrits (structure type 7).

kN / m X Longueur = Charge

kN / m	Poids de la structure à arches en béton, en kN par m, sélectionné au barème de coûts unitaires selon son code (1).
Longueur	Longueur des colonnes des arches additionnée de la largeur des arches et de la largeur des avant-toits décrites au bloc *21 et ayant les mêmes caractéristiques.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1G. Calcul de la charge du bâtiment pour les planchers structuraux
À utiliser : section 218 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *21 des renseignements prescrits.

% X kN / m² X AT = Charge

%	Pourcentage de la partie des planchers structuraux du même type, déterminé en divisant l'aire de ces planchers par l'aire totale du bâtiment.
kN / m²	Poids des planchers structuraux du même type en kN par m², sélectionné au barème de coûts unitaires selon leur code respectif (0100 à 1700).
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1H. Calcul de la charge d'occupation du bâtiment prédominante selon l'usage du bâtiment pour la partie étage et pour la partie sous-sol

$\sum$ % PS X $L_{pondérée}$ X AT = Charge

$\sum$ % PS	Somme des pourcentages de la partie des planchers structuraux du même type obtenue au tableau 1G.
$L_{pondérée}$	Charge pondérée déterminée au tableau 1A.
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1I. Calcul de la charge d'occupation du toit sur le bâtiment pour le poids qu'il doit supporter

$\sum$ % PS X Constante X AT = Charge

$\sum$ % PS	Somme des pourcentages de la partie des planchers structuraux du même type obtenue au tableau 1G.
Constante	Constante en kN / m² dont la valeur est de 1,7.
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1J. Calcul de la charge du bâtiment pour le toit
À utiliser : section 231 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : renseignements tels que décrits au bloc *23 des renseignements prescrits.

% X kN / m² / Net X AT = Charge

%	Pourcentage de la partie des tabliers du toit du même type telle que décrite au bloc *23.
kN / m²	Poids des tabliers du toit du même type en kN par m², sélectionné au barème de coûts unitaires selon leur code respectif (0100 à 1700), selon qu'ils sont isolés ou non (code 0010 ou 0090) le cas échéant, et selon la porté du tablier le cas échéant.
Net	Nombre d'étages des étages et du sous-sol déterminé au tableau 1A.
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1K. Calcul de la charge du bâtiment pour le drainage

∑ % *23 X Constante / Net X AT = Charge

∑ % *23	Somme des pourcentages de la partie des tabliers du toit déterminée au tableau 1J.
Constante	Constante en kN / m² dont la valeur est de 2,5.
Net	Nombre d'étages des étages et du sous-sol déterminé au tableau 1A.
AT	Aire totale des étages et sous-sol déterminée au tableau 1A.
Charge	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1L. Calcul des charges du bâtiment

Total

Total	Somme des charges de tous les tableaux de charge (1B à 1K).

2. Calcul du coût 1997 des assises existantes

À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque assise inclut l'armature, l'excavation et le remblai.

VOLUME X $ / m³ X NB ASSISES = COÛT 1997

VOLUME	Volume par assise déterminé par le produit, divisé par 1000, de la longueur, de la largeur et de la hauteur des assises existantes décrites ayant les mêmes dimensions.
$ / m³	Coût unitaire par assise applicable au volume par assise et au nombre d'assises, sélectionné au barème selon le code « 4000 » et selon le volume par assise.
NB ASSISES	Nombre d'assises décrites ayant les mêmes dimensions.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des caissons forés

À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque caisson foré inclut l'emboutissage dans le roc, le béton, l'armature, l'excavation et le remblai.

HAUTEUR X $ / m X NB CAISSONS = COÛT 1997

HAUTEUR	Hauteur des caissons forés.
$ / m	Coût unitaire par caisson foré applicable à la hauteur et au nombre de caissons forés, sélectionné au barème selon le code « 5000 » et selon le diamètre des caissons forés.
NB CAISSONS	Nombre de caissons forés ayant les mêmes dimensions.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4A. Calcul du coût 1997 des pieux avec tête de pieux

À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque pieu inclut l'emboutissage et le remblai de la tête.

NB DE TÊTES X PIEUX / TÊTE X ((HAUTEUR X $ / m) + $ / PIEUX) = COÛT 1997

NB DE TÊTES	Nombre de têtes de pieux pour les pieux ayant les mêmes dimensions.
PIEUX / TÊTE	Nombre de pieux par tête de pieux pour les pieux ayant les mêmes dimensions.
HAUTEUR	Hauteur des pieux.
$ / m	Coût unitaire par pieu (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la hauteur et au nombre de pieux, sélectionné au barème selon le code « 6000 » et selon le diamètre des pieux.
$ / PIEUX	Coût unitaire par pieu (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de pieux par tête de pieux et au nombre de têtes de pieux, sélectionné au barème selon le code « 6000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4B. Calcul du coût 1997 des pieux sans tête de pieux

À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque pieu inclut l'emboutissage.

PIEUX / TÊTE X HAUTEUR X $ / m = COÛT 1997

PIEUX / TÊTE	Nombre de pieux ayant les mêmes dimensions. Inscrit au renseignement « nombre de pieux par tête » lorsque aucune tête de pieux n'a été considérée.
HAUTEUR	Hauteur des pieux.
$ / m	Coût unitaire par pieu (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la hauteur et au nombre de pieux, sélectionné au barème selon le code « 6000 » et selon le diamètre des pieux.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5A. Calcul du coût 1997 des piliers de béton

À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

HAUTEUR X $ / m X NB PILIERS = COÛT 1997

HAUTEUR	Hauteur des piliers de béton.
$ / m	Coût unitaire par pilier de béton (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la hauteur et au nombre de piliers, sélectionné au barème selon le code « 7000 » et selon la largeur des piliers de béton.
NB PILIERS	Nombre de piliers de béton ayant les mêmes dimensions.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5B. Calcul du coût 1997 de l'armature des piliers
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

kg / m X HAUTEUR X $ / m X NB PILIERS = COÛT 1997

kg / m	Poids de l'armature des piliers de béton en kilogramme par mètre.
HAUTEUR	Hauteur des piliers de béton.
$ / m	Coût unitaire du kilogramme d'armature des piliers de béton (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la longueur et au nombre de piliers, sélectionné au barème selon le code « 7000 ».
NB PILIERS	Nombre de piliers de béton.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5C. Calcul du coût 1997 du remblai pour l'excavation des piliers de béton
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X VOLUME X $ / m^3 X NB PILIERS = COÛT 1997

%	Pourcentage du remblai de l'excavation des piliers de béton.
VOLUME	Volume par pilier de béton déterminé par 1,3 multiplié par la hauteur du pilier en mètres élevée à la puissance 3, additionné de 10 multiplié par la largeur du pilier en millimètres, multiplié également par la hauteur du pilier en mètres élevée au carré, additionné de 25 multiplié par la largeur du pilier en millimètres élevée au carré, multiplié également par la hauteur du pilier en mètres, additionné de 16,3 multiplié par la largeur du pilier en millimètres élevée à la puissance 3.
$ / m^3	Coût unitaire du mètre cube de remblai de l'excavation pour les piliers de béton (code dont le huitième caractère est égal à « 3 »), applicable au volume de remblai et au nombre de piliers, sélectionné au barème selon le code « 7000 ».
NB PILIERS	Nombre de piliers de béton.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des poutres au sol
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m X NB POUTRES = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des poutres au sol.
$ / m	Coût unitaire par poutre au sol, applicable à la longueur et au nombre de poutres au sol, sélectionné au barème selon qu'elle est en béton, code « 8100 » ou en bois, code « 8200 » et selon sa largeur code de critère 010000 à 120000 pour la poutre au sol en béton ou 010000 à 070000 pour la poutre au sol en bois et selon la hauteur de la poutre.
NB POUTRES	Nombre de poutres au sol ayant les mêmes dimensions.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7A. Calcul du coût 1997 des murets
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(AIRE X $ / m^2) + (LONGUEUR X $ / m) = COÛT 1997

AIRE	Aire du muret déterminée par sa longueur multipliée par 1,2.
$ / m^2	Coût unitaire du muret (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à l'aire du muret, sélectionné au barème selon le code « 9000 » et selon l'épaisseur du muret.
LONGUEUR	Longueur des murets de la même épaisseur.
$ / m	Coût unitaire du muret (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la longueur, sélectionné au barème selon le code « 9000 » et selon l'épaisseur du muret.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7B. Calcul du coût 1997 du remblai de l'excavation pour les murets
À utiliser : section 110 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X TRANCHÉE X $ / m^3 = COÛT 1997

%	Pourcentage du remblai de l'excavation pour les murets.
TRANCHÉE	Le volume maximal d'excavation pour les murets déterminé par le produit de la longueur du muret par 1,5 élevé au carré.
$ / m^3	Coût unitaire d'un mètre cube d'excavation et de remblai (code dont le huitième caractère est égal à « 3 »), applicable à la tranchée des murets, sélectionné au barème selon le code « 9000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.4 Calcul du coût 1997 des murs de fondations (bloc *12)

Le calcul du coût 1997 des murs de fondations est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *12 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- le bâti des murs, ainsi que divers ajouts au coût du bâti;
- les portes;
- les fenêtres;
- les accessoires de portes et de fenêtres.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des murs de fondations sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 du bâti des murs
À utiliser : section 120 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% x ((%MUR x AIRE x $/m2) + (PÉRIMÈTRE X $/m)) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrit au bloc *12.
% MUR	Pourcentage du mur de fondation, moins le pourcentage des portes et des fenêtres (pour la partie sous-sol seulement).
AIRE	Aire des murs de fondation du sous-sol, du vide sanitaire ou du muret (code « 1 », « 2 » ou « 3 »), selon la partie de bâtiment décrit au bloc *12 telle que définie à l'élément # 2 du point 5.2.2 pour la fondation du sous-sol (paramètres de base) ou inscrit au bloc *07 pour le vide sanitaire ou pour le muret.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à l'aire des murs de fondation, sélectionné au barème selon le code de type de bâti « 1000 », « 3000 », « 4000 », « 5000 », ou « 6000 » et selon l'épaisseur du mur de fondation.
PÉRIMÈTRE MOYEN	Périmètre moyen du sous-sol, périmètre au sol du vide sanitaire ou périmètre au sol du muret (code « 1 », « 2 » ou « 3 »), selon la partie de bâtiment décrite au bloc *12.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au périmètre, sélectionné au barème selon le code de type de bâti « 1000 », « 2000 », « 3000 », « 4000 », «5000 », « 6000 », « 7000 », ou « 8000 » et selon l'épaisseur du mur de fondation.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des ajouts au bâti des murs (isolant ou finition de crépi)
À utiliser : section 120 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrite au bloc *12.
% MUR	Pourcentage du mur de fondation, moins le pourcentage des portes et des fenêtres (pour la partie sous-sol seulement).
AIRE	Pour le cas de l'isolant, aire des murs de fondation du sous-sol, du vide sanitaire ou du muret (code « 1 », « 2 » ou « 3 »), selon la partie décrite du bâtiment telle que définie à l'élément # 2 du point 5.2.2 pour la fondation sous-sol (paramètres de base) ou inscrit au bloc *07 pour le vide sanitaire ou pour le muret. Pour le cas de la finition, aire des murs de fondation du sous-sol, du vide sanitaire ou du muret, selon la proportion pour la partie hors-sol de la fondation décrite au bloc *12 telle que définie aux éléments # 6, 9 et 12 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Pour le cas de l'isolant, coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des murs, sélectionné au barème selon le code de type de bâti « 1000 », « 3000 », « 4000 », « 5000 » ou « 6000 » et selon la présence d'un isolant signalée par la mention « 1 » au bâti de mur du bloc *22 (code « 1000 »). Pour le cas de la finition, coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des murs pour la partie hors sol, sélectionné au barème selon la présence d'une proportion de finiton décrite au bloc *12 (code « 1100 », « 2100 » ou « 3100 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1C. Calcul du coût 1997 d'autres ajouts au bâti des murs (imperméabilisant)
À utiliser : section 120 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrite au bloc *12.
AIRE	Aire des murs de fondation du sous-sol, du vide sanitaire ou du muret, selon la partie du bâtiment décrit au bloc *12 pour la partie dans le sol de la fondation telle que définie aux éléments # 4, 8 et 11 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des murs, sélectionné au barème selon le code de type de bâti « 1000 », « 3000 », « 4000 » « 5000 » ou « 6000 » et selon le code « 0200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1D. Calcul du coût 1997 de l'excavation et du remblai pour les murs de fondations
À utiliser : section 121 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X ((MASSE X $ / m^3) + (MASSE ET R. X $ / m^3) + (TRANCHÉE X $ / m^3)) = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrit au bloc *12.
MASSE	Volume d'excavation de masse sans remblai du sous-sol ou du vide sanitaire tel que défini aux éléments # 22 et 23 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume d'excavation de masse sans remblai de la partie de bâtiment décrit au bloc *12, sélectionné au barème selon le code de type de sol « 1000 » ou « 2000 » et selon le code « 0030 ».
MASSE ET R.	Volume d'excavation de masse et remblai du sous-sol ou du vide sanitaire tel que défini aux éléments # 24 et 25 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume d'excavation de masse et remblai de la partie de bâtiment décrit au bloc *12 (sous-sol ou vide sanitaire), sélectionné au barème selon le code de type de sol «1000 » ou « 2000 » et selon le code « 0010 ».
TRANCHÉE	Volume d'excavation en tranchée et remblai de la partie muret tel que défini à l'élément # 26 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume d'excavation en tranchée et remblai de la partie muret décrit au bloc *12, sélectionné au barème selon le code de type de sol «1000 » ou « 2000 » et selon le code « 0020 ». Ne s'applique pas pour les codes de bâti « 7 » et « 8 »
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des portes
À utiliser : section 122 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrit au bloc *12.
AIRE	Aire du mur de fondation sous-sol et vide sanitaire (code « 1 » ou « 2 »), selon la partie décrit du bâtiment telle que définie à l'élément # 2 du point5.2.2 pour la fondation sous-sol (paramètres de base) ou inscrit au bloc *07 pour le vide sanitaire.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire du mur de fondation de la partie de bâtiment décrit au bloc *12 (sous-sol ou vide sanitaire), sélectionné au barème selon le code de type d'ouverture « 1000 » à « 9000 », le code de type de matériau « 0100 », « 0200 » ou « 0300 » et le code de type de forme « 0010 » ou « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des fenêtres
À utiliser : section 123 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage de la partie de bâtiment décrite au bloc *12.
AIRE	Aire du mur de fondation sous-sol et vide sanitaire (code « 1 » ou « 2 »), selon la partie décrite du bâtiment telle que définie à l'élément # 2 du point 5.2.2 pour la fondation sous-sol (paramètres de base) ou inscrit au bloc *07 pour le vide sanitaire.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire du mur de fondation sous-sol ou du mur de fondation du vide sanitaire, sélectionné au barème selon le code de type d'ouverture « 1000 » à « 7000 » et le code de type de matériau « 0100 » à « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des accessoires de portes et fenêtres
À utiliser : section 124 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'accessoires décrits pour le bâtiment selon le type d'accessoire.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'accessoires, sélectionné au barème selon le code de type d'accessoires « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.5 Calcul du coût 1997 de la dalle au sol (bloc *13)

Le calcul du coût 1997 de la dalle au sol est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *13 du dossier de propriété pour la dalle au sol elle-même et divers ajouts à la dalle au sol.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la dalle au sol sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 de la dalle au sol
À utiliser : section 130 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage de la dalle au sol décrite pour le bâtiment.
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de dalle « 1000 », « 2000 », « 3000 », « 4000 », « 5000 » ou « 6000 » et le code d'épaisseur de la dalle.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des ajouts à la dalle au sol
À utiliser : section 131 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X PÉRIMÈTRE X $ / m = COÛT 1997

%	Pourcentage de la dalle au sol décrite pour le bâtiment.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol décrit pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m	Coût par mètre linéaire applicable au périmètre, sélectionné au barème selon la présence d'un isolant signalée au bâti de mur extérieur du bloc *22. Pour que ce calcul soit applicable, l'isolation signalée au bloc *22 doit être présente à 50% ou plus du bâti de mur extérieur.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.6 Calcul du coût 1997 de la charpente (bloc *21)

Le calcul du coût 1997 de la charpente est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *21 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- la structure à cadre rigide;
- la structure en fibre de verre;
- le caillebotis en fibre de verre;
- la structure étagée en acier;
- l'ignifugation de la structure étagée en acier;
- les colonnes d'une structure étagée en béton;
- les poutres d'une structure étagée en béton;
- les structures étagées en bois;
- les colonnes en tuyau d'acier;
- les structures à arches;
- les planchers structuraux.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la charpente sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 de la structure à cadre rigide
À utiliser : section 212 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

TYPE % X % X AIRE X kg / m² X $ / kg / m² = COÛT 1997

TYPE %	Pourcentage du type de charpente décrit pour le bâtiment au bloc *21.
%	Pourcentage de structure à cadre rigide décrit pour le bâtiment au bloc *21.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
kg / m²	Quantité d'acier en kilogramme par mètre carré applicable à l'aire, décrite au bloc *21. Cette quantité peut être estimée à l'aide des tableaux 4A à 4D suivants.
$ / kg / m²	Coût unitaire au kilogramme par mètre carré applicable à la quantité d'acier de la structure à cadre rigide, sélectionné au barème selon le code de type « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 de la structure en fibre de verre
À utiliser : section 213 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur de la structure en fibre de verre.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur de la structure en fibre de verre, sélectionné au barème selon le code de profilés des structures « 1110 » à « 1730 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 du caillebotis en fibre de verre
À utiliser : section 213 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

AIRE	Aire de la surface du caillebotis en fibre de verre.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la surface du caillebotis en fibre de verre, sélectionné au barème selon le code de type « 2110 » à « 2230 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 de la structure étagée en acier
À utiliser : section 214 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

TYPE % X % X (AIRE X kg / m^2 X ($ / kg / m^2 + (NB. ÉT. X $ / ét. / kg / m^2))) = COÛT 1997

TYPE %	Pourcentage du type de charpente décrit pour le bâtiment au bloc *21.
%	Pourcentage de structure étagée en acier décrite pour le bâtiment au bloc *21.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
kg / m^2	Quantité d'acier en kilogramme par mètre carré applicable à l'aire, décrit au bloc *21. Cette quantité peut être estimée à l'aide des tableaux 4A à 4D suivants.
$ / kg / m^2	Coût unitaire au kilogramme par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la quantité d'acier de la structure étagée en acier, sélectionné au barème selon le code de type d'acier « 1010 » à « 1020 ».
NB. ÉT.	Nombre d'étages de la structure étagée en acier décrite pour le bâtiment.
$ / ét. / kg / m^2	Coût unitaire par étage et par kilogramme par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la quantité d'acier de la structure étagée en acier, sélectionné au barème selon le code de type d'acier « 1010 » à « 1020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

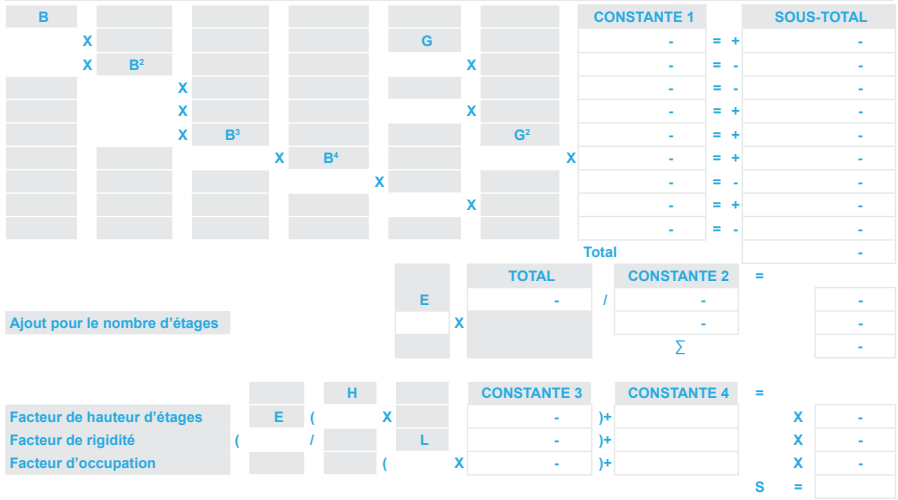
4A. Calcul du coût 1997 de la structure étagée en acier
À utiliser : section 212 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

N_E	Occupation (Table optionnelle pour « L »)	kN / m^2
	Bâtiment « 1 étage »	**1,7**
	Toit	**1,7**
	Appartement	**2,6**
	Bibliothèque	**7,2**
	Bureaux	**3,8**
	Commerce	**4,8**
	École	**3,8**
	Entrepôt	**7,2**
	Hopital	**3,1**
	Hôtel	**2,6**
	Manufacture	**7,2**
	Stationnement	**6,0**

$L_{pondérée}$ =

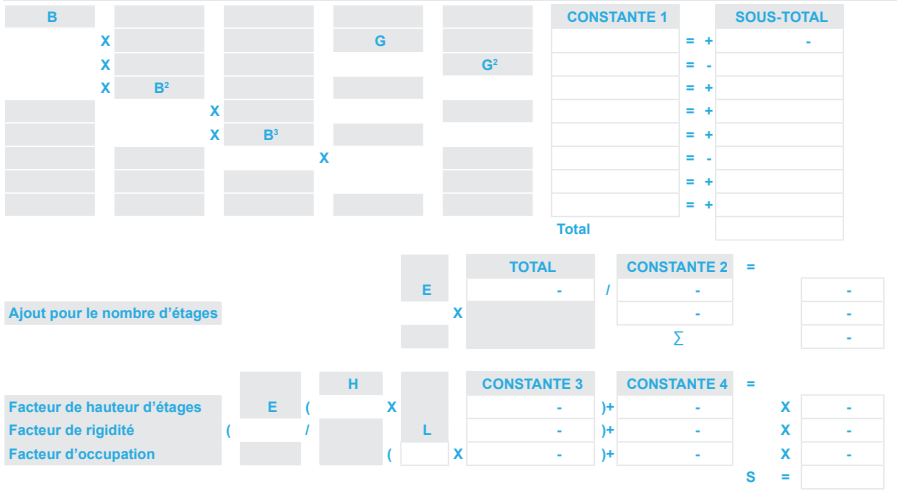
N_E	Nombre total d'étages couvert par l'occupation, décrit pour le bâtiment au bloc *21.
L	Nombre de kilonewtons que représente l'occupation prédominante pour un étage du bâtiment.
kN / m^2	Nombre de kilonewtons que l'on obtient en multipliant le nombre d'étages par L.
$L_{pondérée}$	Résultat que l'on obtient en additionnant tous les kilonewtons selon les diverses occupations des étages en divisant ce sous-résultat par le nombre d'étages total.

4B. Calcul de la quantité d'acier d'une structure étagée en acier pour colonnes, poutres et poutrelles pleines
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.



B	Longueur des poutrelles pleines d'acier décrite pour le bâtiment au bloc *21 lorsque le code pour les colonnes, les poutres et les poutrelles est égal à « 1 ».
G	Longueur de la poutre pleine d'acier décrite pour le bâtiment au bloc *21.
CONSTANTE 1	Constantes appliquées à chacune des données provenant de la longueur des poutrelles et des poutres. Pour le B : 7422947; B et G : -39097; B2 : -1203376; B2 et G : 1038; B2 et G2 : 14; B3 : 83679; B4 : -2026; G : 388620; Constante 1 seule : -15325860.
SOUS-TOTAL	Multiplication des B et G selon leur constante respective et les opérations mathématiques de l'en-tête.
TOTAL	Somme de tous les sous-totaux obtenus.
E	Nombre total d'étages de la partie du bâtiment à structure d'acier.
CONSTANTE 2	Ajustement effectué sur le total en divisant ce dernier par 100 000 et en multipliant le nombre d'étages de la partie du bâtiment à structure d'acier par 0,7153.
H	Hauteur moyenne des étages de la partie du bâtiment à structure d'acier.
L	$L_{\text{pondérée}}$ déterminée selon le tableau 4A.
CONSTANTE 3	Ajustement effectué sur H en le multipliant par 0,0909, sur E en le divisant par 100 et sur L en le multipliant par 0,0898.
CONSTANTE 4	Ajustement effectué aux trois résultats précédents en leur additionnant 0,6731 pour le premier, 1,006 pour le second et 0,7917 pour le troisième.
S	Quantité d'acier structural en kg/m² déterminée par la multiplication des trois résultats précédents découlant de l'ajustement par les constantes 3 et 4.

4C. Calcul de la quantité d'acier d'une structure étagée en acier pour colonnes, poutres pleines et poutrelles ajourées
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.



B	Longueur des poutrelles ajourées d'acier décrites pour le bâtiment au bloc *21 lorsque le code pour les colonnes et les poutres est égal à « 1 » et celui pour les poutrelles est égal à « 2 ».
G	Longueur de la poutre pleine d'acier décrite pour le bâtiment au bloc *21.
CONSTANTE 1	Constantes appliquées à chacune des données provenant de la longueur des poutrelles et des poutres. Pour le B : 150644 ; B et G : -83651 ; B et G2 : 257 ; B2 et G : 5483 ; B2 et G2 : 15 ; B2 et G : -147 ; G : 482631 ; Constante 1 seule : 277900.
SOUS-TOTAL	Multiplication des B et G selon leur constante respective et les opérations mathématiques de l'en-tête.
TOTAL	Somme de tous les sous-totaux obtenus.
E	Nombre total d'étages de la partie du bâtiment à structure d'acier.
CONSTANTE 2	Ajustement effectué sur le total en divisant ce dernier par 100 000 et en multipliant le nombre d'étages de la partie du bâtiment à structure d'acier par 0,7153.
H	Hauteur moyenne des étages de la partie du bâtiment à structure d'acier.
L	$L_{\text{pondérée}}$ déterminée selon le tableau 4A.
CONSTANTE 3	Ajustement effectué sur H en le multipliant par 0,0909, sur E en le divisant par 100 et sur L en le multipliant par 0,0898.
CONSTANTE 4	Ajustement effectué aux trois résultats précédents en leur additionnant 0,6731 pour le premier, 1,006 pour le second et 0,7917 pour le troisième.
S	Quantité d'acier structural en kg/m² déterminée par la multiplication des trois résultats précédents.

4D.1 Calcul de la quantité d'acier d'une structure en acier pour poutrelles ajourées
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.

B	Longueur des poutrelles ajourées d'acier décrites pour le bâtiment au bloc *21.
Y	Hauteur des poutrelles ajourées d'acier décrites pour le bâtiment au bloc *21 divisée par 1000.
F	Espacement entre les poutrelles selon la distance décrite au bloc *21.
R	Charge totale pondérée uniformément répartie déterminée par la multiplication de la charge totale pondérée (P) et de l'espacement (F).
P	Charge totale pondérée déterminée par la multiplication de la constante 1,25 et la charge permanente (D), additionnée de la constante 1,5 à laquelle on a multiplié la charge d'occupation (L).

4D.1 Calcul de la quantité d'acier d'une structure en acier pour poutrelles ajourées
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.

D	Charge permanente décrite pour le bâtiment au bloc *21.
L	Charge d'occupation selon le tableau 4A qui précède.
CONSTANTE 1	Constantes appliquées à chacune des données provenant de la longueur de la poutrelle et de sa hauteur. Pour le B et Y^2 : 411 ; B^2 : 13,6 ; Y2 : 247.
SOUS-TOTAL	Multiplication des B et Y selon leur constante respective et les opérations mathématiques de l'en-tête.
∑	Somme de tous les sous-totaux obtenus.
CONSTANTE 2	Ajustement effectué sur la hauteur en multipliant cette dernière par 1000.
UB (kg)	Quantité d'acier structural en kg déterminée par la multiplication de la somme partielle des sous-totaux par R et en divisant par le rajustement de la hauteur selon que le code du type d'acier est égal à « 2 ».
CONSTANTE 3	Constante de 37,67 à appliquer lorsque l'acier est du type creux, code 1.
CONSTANTE 4	Constante de 1,02 à appliquer lorsque l'acier est du type creux, code 1.
U_{BH} (kg)	Quantité d'acier structural en kg déterminée par la multiplication du UB par la constante 4, additionnée de la constante 3 lorsque l'acier est du type creux, code 1.

4D.2 Calcul de la quantité d'acier d'une structure en acier pour poutres ajourées
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.

Calcul « colonne 1 »

G	X	T²	X	G³	X	T³	X	CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
									+	
									+	
									-	
								Σ	=	

X

(Z X(K - 1))/ G =
- 1

X

-(X)=

÷

T X CONSTANTE 2 =

Masse en acier profilé $U_{B\ (kg)}$ =

Masse en acier creux

TAN (22,75 + (0,68 X G))

TAN 22,75 °

TAN 22,75 ° x (π /180) X

TAN 0,3971 =

$U_{BH\ (kg)}$ =

Dimensions des poutres		1	2	3	4	5
Longueur	m : G					
Hauteur	m : T					
Nbre de panneaux	N : K					
Identification de la charge						
Tot. pondérée concentrée	kN/m : Z					
Espacement	kN/m² : B					
Tot. pondérée	kN/m² : R					
Masse (kg) d'une poutrelle	UB ou U_{BH} :					

4D.2 Calcul de la quantité d'acier d'une structure en acier pour poutres ajourées
À utiliser : données de la structure de type 4, décrites au bloc *21.

G	Longueur des poutres ajourées d'acier décrite pour le bâtiment au bloc *21.
T	Hauteur des poutres ajourées d'acier décrite pour le bâtiment au bloc *21 divisée par 1000.
K	Nombre de panneaux décrit au bloc *21.
Z	Charge totale pondérée concentrée déterminée par la multiplication de la constante 0,0125 à la masse d'acier profilé déterminée pour les poutrelles (UB ou UBH), additionnée de l'espacement (B) auquel on a multiplié la charge totale pondérée.
B	Espacement entre les poutres. Correspond à la longueur des poutrelles.
R	Charge totale pondérée déterminée par la multiplication de la constante 1,25 et la charge permanente (D), additionnée de la constante 1,5 à laquelle on a multiplié la charge d'occupation (L).
UB ou U_{BH}	Quantité d'acier structural en kg d'une poutrelle en acier creux ou profilé.
CONSTANTE 1	Constantes appliquées à chacune des données provenant de la longueur de la poutrelle et de sa hauteur. Pour le G et T² : 411; T3 : 13,6; G3 : -247.
SOUS-TOTAL	Multiplication des G et T selon leur constante respective et les opérations mathématiques de l'en-tête.
∑	Somme de tous les sous-totaux obtenus.
AJUSTEMENT Z, K et G	Résultat déterminé à l'aide des Z, K et G selon les opérations mathématiques de l'en-tête multipliant la somme de tous les sous-totaux.
AJUSTEMENT G	Résultat déterminé à l'aide du G selon les opérations mathématiques de l'en-tête multipliant la somme ajustée de tous les sous-totaux.
CONSTANTE 2	Ajustement effectué sur la hauteur en multipliant cette dernière par 1000.
UB (kg)	Masse en acier profilé déterminée en multipliant la somme partielle des sous totaux par l'ajustement Z, K et G, par l'ajustement G et en divisant par le rajustement de la hauteur selon que le code du type d'acier est égal à 2.
U_{BH} (kg)	Quantité d'acier structural en kg déterminée par la multiplication du UB par la tangente de 22,75, à laquelle on additionne 0,68 multiplié par la longueur de la poutre.

5. Calcul du coût 1997 de l'ignifugation de la structure étagée en acier
À utiliser : section 214 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

TYPE % X % X (AIRE X ($ / m² + (NB. ÉT. X $ / ét. / m²) + (LONGUEUR X $ / m))) = COÛT 1997

TYPE %	Pourcentage du type de charpente décrit pour le bâtiment au bloc *21.
%	Pourcentage de structure étagée en acier décrite pour le bâtiment au bloc *21.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire ayant une structure étagée en acier ignifugé, sélectionné au barème selon le code de type d'ignifugation « 1110 » à « 9220 ».
NB. ÉT.	Nombre d'étages du bâtiment ayant une structure étagée en acier décrite pour la baie type décrite au bloc *21.
$ / ét. / m²	Coût unitaire par étage et par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire ayant une structure étagée en acier ignifugé, sélectionné au barème selon le code de type d'ignifugation « 1110 » à « 9220 ».
LONGUEUR	Longueur des poutrelles de la baie type pour la structure étagée en acier ignifugé décrite au bloc *21.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à la longueur des poutrelles de la structure étagée en acier ignifugé, sélectionné au barème selon le code de type d'ignifugation « 1110 » à « 9220 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des colonnes d'une structure étagée en béton
À utiliser : section 215 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB X HAUTEUR X ($ / m + (kg / m X $ / kg / m)) = COÛT 1997

NB	Nombre de colonnes d'une structure étagée en béton décrite pour le bâtiment selon le type de colonnes.
HAUTEUR	Hauteur des colonnes d'une structure étagée en béton décrite au bloc *21.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des colonnes d'une structure étagée en béton, sélectionné au barème selon le code de type de colonnes « 0100 » à « 0500 ».
kg / m	Poids de l'armature en kilogramme par mètre des colonnes d'une structure étagée en béton décrit au bloc *21.
$ / kg / m	Coût unitaire en kilogramme par mètre applicable à l'armature des colonnes d'une structure étagée en béton, sélectionné au barème selon le code de l'armature « 0500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des poutres d'une structure étagée en béton
À utiliser : section 215 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NB	Nombre de poutres d'une structure étagée en béton décrite pour le bâtiment selon le type de poutres.
LONGUEUR	Longueur des poutres d'une structure étagée en béton décrite au bloc *21.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des poutres d'une structure étagée en béton, sélectionné au barème selon le code de type de poutres « 1010 » à « 1020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des structures étagées en bois
À utiliser : section 216 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NB	Nombre de colonnes ou de poutres de bois d'une structure étagée en bois décrite pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur des colonnes ou des poutres de bois d'une structure étagée en bois décrite au bloc *21.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des colonnes ou des poutres d'une structure étagée en bois, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des colonnes en tuyau d'acier
À utiliser : section 216 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NB	Nombre de colonnes en tuyau d'acier d'une structure étagée en bois décrite pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur des colonnes en tuyau d'acier d'une structure étagée en bois décrite au bloc *21.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des colonnes en tuyau d'acier d'une structure étagée en bois, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des structures à arches À utiliser : section 217 des coûts unitaires du barème non résidentiel.	
NB X (ARCHES + AV.-TOITS + COLONNES) x $ / m = COÛT 1997	
NOMBRE	Nombre de structures à arches décrites pour le bâtiment.
ARCHES	Largeur totale des arches des structures à arches décrites pour le bâtiment.
AV.-TOITS	Largeur totale des avant-toits des arches des structures à arches décrits pour le bâtiment.
COLONNES	Longueur totale des colonnes supportant les arches des structures à arches décrites pour le bâtiment.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la largeur totale des arches et des avant-toits et à la longueur totale des colonnes des structures à arches, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des planchers structuraux À utiliser : section 218 des coûts unitaires du barème non résidentiel.	
% X AIRE X ($ / m² + $ ISOLANT + $ CHAPE) = COÛT 1997	
%	Pourcentage du tablier des planchers structuraux décrit pour le bâtiment par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable au pourcentage du tablier des planchers structuraux par rapport à l'aire totale du bâtiment, sélectionné au barème selon le code de type de tablier « 0100 » à « 1800 ».
$ ISOLANT	Coût unitaire applicable aux planchers structuraux ayant un tablier comportant un isolant par rapport à l'aire totale du bâtiment, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
$ CHAPE	Coût unitaire applicable aux planchers structuraux ayant un tablier comportant une chape de béton par rapport à l'aire totale du bâtiment, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.7 Calcul du coût 1997 des murs extérieurs (bloc *22)

Le calcul du coût 1997 des murs extérieurs est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *22 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- le bâti des murs, ainsi que divers ajouts au coût du bâti;
- le parement des murs;
- le parement du parapet détaché;
- le parement du pignon;
- le bâti du parapet détaché;
- le parapet mitoyen;
- le bâti du pignon;
- les portes;
- les fenêtres;
- les accessoires de portes et de fenêtres.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des murs extérieurs sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 du bâti des murs À utiliser : section 221 des coûts unitaires du barème non résidentiel.	
% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997	
%	Pourcentage du bâti des murs extérieurs décrit au bloc *22 selon le code du type de bâti (codes « 0100 » à « 1500 »).
% MUR	Pourcentage des murs, excluant le pourcentage d'ouvertures des murs extérieurs.
AIRE	Aire des murs extérieurs totale du bâtiment, telle que définie à l'élément 15 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de bâti (codes « 0100 » à « 1500 ») et selon l'épaisseur du bâti pour les codes « 0300 », « 0400 », « 0500 », « 0600 », « 1000 », « 1200 », « 1300 » et « 1400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des ajouts au bâti des murs
À utiliser : section 221 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti des murs décrit au bloc *22 selon le code du type de bâti (codes « 0100 » à « 1500 »).
% MUR	Pourcentage des murs extérieurs, excluant le pourcentage d'ouvertures des murs extérieurs.
AIRE	Aire des murs extérieurs totale du bâtiment, telle que définie à l'élément #15 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de bâti (codes « 0100 » à « 1500 »), si la présence d'un isolant est mentionnée au bloc *22 (codes « 0010 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 du parement des murs
À utiliser : section 222 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des murs extérieurs décrits au bloc *22 selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ».
% MUR	Pourcentage des murs extérieurs, excluant le pourcentage d'ouvertures, décrits au bloc *22.
AIRE	Aire des murs extérieurs totale du bâtiment, telle que définie à l'élément #15 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 du parement du parapet détaché
À utiliser : section 222 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² PAR. = COÛT 1997

%	Pourcentage des murs parapets détachés décrits au bloc *22 selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ».
AIRE	Aire des murs parapets détachés, telle que définie à l'élément #16 du point 5.2.2. (paramètres de base).
$ / m² PAR.	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 du parement du pignon
À utiliser : section 222 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² PAR. = COÛT 1997

%	Pourcentage des pignons décrits au bloc *22 selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ».
AIRE	Aire des pignons, telle que définie à l'élément #18 du point 5.2.2. (paramètres de base).
$ / m² PAR.	Lorsqu'il n'y a pas d'attique, il s'agit du coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de matériau désigné au bloc *22 (codes « 1100 » à « 9500 ») ou selon le code « 2200 » s'il s'agit d'un mur rideau d'un étage (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») ou de plusieurs étages (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »). Lorsqu'il y a un attique, il s'agit du coût unitaire moyen déterminé par la somme du coût du bâti des murs, du coût des portes et du coût des fenêtres, divisée par l'aire des murs extérieurs, auquel résultat on soustrait la somme du coût des bâtis du pignon et on ajoute le coût du parement inscrit au bloc *22.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 du bâti du parapet détaché
À utiliser : section 223 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² BÂTI = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti du parapet détaché décrit au bloc #22.
AIRE	Aire du bâti du parapet détaché, telle que définie à l'élément #16 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m² BÂTI	Coût unitaire par mètre carré de bâti, applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 du parapet mitoyen
À utiliser : section 223 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² BÂTI = COÛT 1997

%	Pourcentage du parapet mitoyen décrit au bloc *22.
AIRE	Aire des murs parapets mitoyen, telle que définie à l'élément #17 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m² BÂTI	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 du bâti du pignon
À utiliser : section 223 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² BÂTI = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti du pignon décrit au bloc *22.
AIRE	Aire des murs des pignons, telle que définie à l'élément #18 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m² BÂTI	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code « 3000 », excluant le code du mur rideau de la section parement « 222 2200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des portes
À utiliser : section 224 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des portes si ce pourcentage est décrit au bloc *22. Si tel n'est pas le cas, le pourcentage des portes est obtenu en divisant l'aire des portes par l'aire des murs extérieurs, incluant l'aire de l'entresol.
AIRE	Aire des murs extérieurs totale, telle que définie à l'élément #15 de la section 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code du type d'ouverture (codes « 0100 » à « 0900 »), selon le code du type de matériau (codes « 0010 » à « 0040 ») et selon le code du type de forme (codes « 0001 » à « 0002 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des fenêtres
À utiliser : section 225 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des fenêtres si ce pourcentage est inscrit au bloc *22. Si tel n'est pas le cas, le pourcentage des fenêtres est obtenu en divisant l'aire des fenêtres par l'aire des murs extérieurs, incluant l'aire de l'entresol.
AIRE	Aire des murs extérieurs totale, telle que définie à l'élément #15 de la section 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code du type d'ouverture (codes « 0100 » à « 0700 ») et selon le code du type de matériau (codes « 0010 », « 0020 » ou « 0040 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des accessoires de portes et fenêtres
À utiliser : section 226 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'accessoires de portes et de fenêtres selon le type d'accessoires décrits au bloc *22.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'accessoires, sélectionné au barème selon le code du type d'accessoire (codes « 1000 » à « 5000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.8 Calcul du coût 1997 du toit (bloc *23)

Le calcul du coût 1997 du toit est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *23 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- la couverture, ainsi que divers ajouts à la couverture;
- le drainage;
- les lucarnes;
- les lanterneaux ou fenêtres de toit;
- le bâti du toit;
- la partie inférieure du bâti du toit avec ou sans pente;
- les couronnements et solins;
- les gouttières et descentes.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 du toit sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 de la couverture
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel pour le cas des facteurs de courbures.
À utiliser : section 235 des coûts unitaires du barème non résidentiel pour le cas des facteurs de pente.

% X FP; FC X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage du matériau de la couverture décrite pour le bâtiment.
FP; FC	Facteur de pente sélectionné au barème selon le pourcentage de pente décrite pour le matériau s'il s'agit d'une couverture de type souple ou rigide (code « 1000 » ou « 2000 ») ou facteur de courbure sélectionné au barème selon la largeur du bâtiment s'il s'agit d'une couverture de type monocoque (code « 3000 »).
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code de type (code « 1000 » ou« 2000 »), selon le code de matériau ou de forme (codes « 0010 » à « 0860 ») et selon le code du type de protection thermique (codes « 0001 » à « 0009 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des ajouts à la couverture
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage du matériau de la couverture décrite pour le bâtiment.
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire au sol, s'il s'agit d'une protection thermique sous la membrane dans pont en bois sélectionné au barème selon le code du type de protection thermique (codes « 0900 ») ou s'il s'agit d'une protection thermique du monocoque (code « 3600 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 du drainage
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X ($ / m² + $ / m² x ÉT.) = COÛT 1997

%	Pourcentage du matériau de la couverture décrite pour le bâtiment.
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code « 0100 », lorsque le pourcentage de pente décrit pour le matériau est égal à 0 et qu'il ne s'agit pas d'un bâtiment monocoque arqué.
$ / m² x ÉT.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») multiplié par le nombre d'étages du bâtiment (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code « 0100 », lorsque le pourcentage de pente décrit pour le matériau est égal à 0 et qu'il ne s'agit pas d'un bâtiment monocoque arqué.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des lucarnes
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de lucarnes décrites au bloc *23.
AIRE	Aire type des lucarnes décrites au bloc *23.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire type des lucarnes, sélectionné au barème selon le code « 0200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des lanterneaux ou fenêtres de toit
À utiliser : section 230 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de lanterneaux ou fenêtres de toit décrits au bloc *23
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de lanterneaux ou fenêtres, sélectionné au barème selon le code « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 du bâti du toit ou de sa partie supérieure
À utiliser : section 231 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : section 235 des coûts unitaires du barème non résidentiel pour le cas des facteurs de pente.

% X FP X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti du toit décrit au bloc *23 selon le code du type de bâti.
FP	Facteur de pente sélectionné au barème selon le pourcentage de pente décrite au bloc *23 pour le bâti du toit.
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code du type de bâti (codes « 0100 » à « 1700 », selon le code de la présence d'un isolant ou non (code « 0010 » ou « 0090 » pour les bâtis dont les codes sont « 0100 » à « 0500 », « 1400 » à « 1700 ») et selon qu'il s'agit de la partie supérieure du bâti (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») pour le cas des codes de bâti « 1600 » ou « 1700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 de la partie inférieure du bâti du toit, pour le cas de fermes de toit ou de doubles pontages, sans plafond cathédrale
À utiliser : section 231 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti du toit décrit au bloc *23 lorsque le code du type de bâti inscrit au même bloc est « 16 » ou « 17 » et qu'il n'y a pas de pourcentage de plafond cathédrale d'inscrit au bloc *32 ou que le pourcentage de plafond cathédrale est inférieur ou égal à la somme des pourcentages de bâtis inscrits au bloc *23 pour les codes « 16 » et « 17 ». Il faut alors multiplier le pourcentage des codes « 16 » et « 17 » par la fraction obtenue en soustrayant de 1, le pourcentage de plafond cathédrale divisé par la somme des pourcentages des codes « 16 » et « 17 ».

6. Calcul du coût 1997 de la partie inférieure du bâti du toit, pour le cas de fermes de toit ou de doubles pontages, sans plafond cathédrale
À utiliser : section 231 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base) lorsque le code du type de bâti inscrit au même bloc est « 16 » ou « 17 » et qu'il n'y a pas de pourcentage de plafond cathédrale d'inscrit au bloc *32 ou que le pourcentage de plafond cathédrale est inférieur ou égal à la somme des pourcentages de bâtis inscrits au bloc *23 pour les codes « 16 » et « 17 ».
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code du type de bâti « 1700 », selon le code de la présence d'un isolant ou non (code « 0010 » ou « 0090 ») et selon qu'il s'agit de la partie inférieure du bâti (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») pour le cas des codes de bâti « 1600 » ou « 1700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 de la partie inférieure du bâti du toit, pour le cas de fermes de toit ou de doubles pontages, avec plafond cathédrale
À utiliser : section 231 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À utiliser : section 235 des coûts unitaires du barème non résidentiel pour le cas des facteurs de pente.

% X FP X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti du toit décrit au bloc *23 multiplié par le pourcentage de plafond cathédrale lorsque le code du type de bâti inscrit au même bloc est « 16 » ou « 17 » et qu'il y a un pourcentage de plafond cathédrale d'inscrit au bloc *32. Lorsque le pourcentage de plafond cathédrale est inférieur ou égal à la somme des pourcentages de bâtis inscrits au bloc *23 pour les codes « 16 » et « 17 ». Il faut alors multiplier le pourcentage des codes « 16 » et « 17 » par le pourcentage de plafond cathédrale, divisé par la somme des pourcentages des codes « 16 » et « 17 ».
FP	Facteur de pente sélectionné au barème selon le pourcentage de pente décrit pour le bâti du toit lorsque le code du type de bâti inscrit au bloc *23 est « 16 » ou « 17 ».
AIRE	Aire au sol décrite pour le bâtiment (paramètres de base) lorsque le code du type de bâti inscrit au bloc *23 est « 16 » ou « 17 ».
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire au sol, sélectionné au barème selon le code du type de bâti « 1700 », selon le code de la présence d'un isolant ou non (code « 0010 » ou « 0090 ») et selon qu'il s'agit de la partie inférieure du bâti (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») pour le cas des codes de bâti « 1600 » ou « 1700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des couronnements ou solins
À utiliser : section 233 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X PÉRIMÈTRE X ($ / m + (LARGEUR X $ TOIT / m)) = COÛT 1997

%	Pourcentage du périmètre de toit pour le couronnement ou le solin décrits au bloc *23.
PÉRIMÈTRE	Périmètre au sol décrit pour le bâtiment (paramètres de base).
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable au périmètre au sol, sélectionné au barème selon le code du type d'élément (codes « 0010 » ou « 0020 »).
LARGEUR	Largeur de l'avant-toit décrit au bloc *23.
$ TOIT / m	Coût unitaire par mètre applicable à la largeur de l'avant-toit, sélectionné selon la pondération des coûts unitaires apparaissant à la couverture et au bâti du toit (tableaux 1A, 5, 6 et 7).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des gouttières et descentes
À utiliser : section 234 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des gouttières et des descentes décrites au bloc *23.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des gouttières et des descentes, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.9 Calcul du coût 1997 des cloisons (bloc *31)

Le calcul du coût 1997 des cloisons est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *31 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- le mur mitoyen;
- les parois intérieures des murs extérieurs;
- le bâti des cloisons;
- la paroi des cloisons;
- l'isolant des cloisons;
- l'assise des cloisons;
- les fenêtres;
- les portes;
- les accessoires des portes.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des cloisons sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des parois intérieures des murs extérieurs
À utiliser : section 311 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

%	Pourcentage du matériau de la paroi intérieure des murs extérieurs décrit au bloc *31 selon les codes de matériau et la partie de bâtiment.
% MUR	Pourcentage des parois intérieures des murs extérieurs de la partie de bâtiment décrite, excluant le pourcentage d'ouverture dans ces parois. Il faut ajuster ce pourcentage d'ouverture pour tenir compte du fait que la surface des parois intérieures est moindre que la surface des murs extérieurs. Il faut également l'ajuster pour tenir compte du fait qu'une partie du pourcentage d'ouverture concerne l'entresol, lequel doit être considéré au sous-sol pour ce calcul. Pour la partie sous-sol, le rajustement se fait, en soustrayant de 100, la somme des pourcentages d'ouverture du sous-sol, additionnée de la somme des pourcentages d'ouverture des étages attribuables à l'entresol, multipliée par la hauteur des murs extérieurs du sous-sol divisée par la hauteur des parois intérieurs des murs extérieurs inscrite au bloc *31 de la partie sous-sol. Pour la partie étage, le rajustement se fait, en soustrayant de 100, la somme des pourcentages d'ouverture attribuables aux étages (excluant l'entresol), multipliée par la hauteur des murs extérieurs des étages divisée par la hauteur des parois intérieurs des murs extérieurs inscrite au bloc *31 de la partie étage.
AIRE	Aire des parois intérieures des étages déterminée en multipliant la hauteur moyenne des parois intérieures des étages indiquée au bloc *31 (code 2) par le périmètre total des étages, tel que défini à l'élément #14 de la section 5.2.2 (paramètres de base) ou aire des parois intérieures des sous-sols déterminée en multipliant la hauteur moyenne des parois intérieures des sous-sols indiquée au bloc *31 (code 1) par le périmètre total des sous-sols, tel que défini à l'élément #1 de la section 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable au périmètre et à la hauteur, sélectionné au barème selon le type de matériau des parois intérieures des murs extérieurs de la partie de bâtiment décrite (codes « 0110 » à « 0990 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 du mur mitoyen
À utiliser : section 310 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(LONGUEUR X $ / m) + (AIRE BÂTI X $ BÂTI) + ((AIRE SS X % FINI + AIRE ÉTAGE X $% FINI) X $ / m²) = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur du mur mitoyen du bâtiment déterminée en divisant l'aire du mur de fondation mitoyen par la somme des périmètres du sous-sol, du vide sanitaire et du muret auxquels pour chacun on a multiplié par leur hauteur respective (1,2 mètre pour le muret), divisé par la somme des périmètres du sous-sol, du vide sanitaire et du muret.
$ / m	Coût unitaire par mètre de longueur applicable à la longueur du mur mitoyen pour les assises, sélectionné au barème selon le code « 0001 ».
AIRE BÂTI	Aire du mur mitoyen incluant l'aire du mur de fondation mitoyen du bâtiment.
$ BÂTI	Coût du bâti applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code « 0002 ».
AIRE SS	Aire des murs mitoyens de la partie sous-sol
% FINI	Pourcentage des parois intérieures des murs mitoyens de la partie sous-sol comportant une finition décrit au bloc *31.
AIRE ÉTAGE	Aire des murs mitoyens de la partie étage.
% FINI	Pourcentage des parois intérieures des murs mitoyens de la partie étage comportant une finition décrit au bloc *31.
$ / m²	Coût unitaire moyen par mètre carré applicable à l'aire pour les parois intérieures du mur mitoyen, sélectionné au barème selon le type de finis des parois intérieures des murs extérieurs des parties décrites au bloc *31 (codes « 0110 » à « 0990 » de la section 311 des coûts unitaires du barème non résidentiel). Le coût unitaire moyen par mètre carré est pondéré selon le pourcentage des parois intérieures des murs extérieurs décrit au bloc *31 et selon le coût au mètre carré considéré.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 de l'assise des cloisons
À utiliser : section 314 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

%	Pourcentage des assises des cloisons décrites au bloc *31.
LONGUEUR	Périmètre des cloisons tel que défini à l'élément # 21 du point 5.2.2 (paramètres de base) divisé par le nombre d'étages incluant le nombre d'étages du sous-sol le cas échéant.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des assises, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 du bâti des cloisons
À utiliser : section 312 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti des cloisons selon les codes de bâti.
% MUR	Pourcentage du bâti des cloisons, excluant le pourcentage d'ouvertures dans les cloisons décrites au bloc *31.
AIRE	Aire des cloisons telle que définie à l'élément # 20 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type de bâti (codes « 0100 » à « 1000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des parois des cloisons
À utiliser : section 311 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des parois des cloisons décrites au bloc *31 selon les codes de matériau.
% MUR	Pourcentage des cloisons, excluant le pourcentage d'ouvertures dans les cloisons mentionné au bloc *31.
AIRE	Aire des cloisons telle que définie à l'élément # 20 du point 5.2.2 (paramètres de base), multipliée par 2.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des cloisons, sélectionné au barème selon le code de type des finis (codes « 0110 » à « 0990 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 de l'isolant des cloisons
À utiliser : section 313 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X % MUR X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage du bâti des cloisons selon les codes de bâti.
% MUR	Pourcentage du bâti des cloisons, excluant le pourcentage d'ouvertures dans les cloisons, décrit au bloc *31.
AIRE	Aire des cloisons telle que définie à l'élément # 20 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire, sélectionné au barème selon le code de type d'isolant (code « 1000 », « 2000 », « 3000 » ou « 9000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des fenêtres dans les cloisons
À utiliser : section 315 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% OU NBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des fenêtres dans les cloisons si le pourcentage est inscrit au bloc *31. Si le pourcentage des fenêtres n'est pas inscrit au bloc *31, le pourcentage des fenêtres est obtenu en divisant l'aire des fenêtres par l'aire des cloisons (utiliser le % seulement si le nombre n'est pas inscrit).
NBRE	Nombre de fenêtres pour le type d'ouvertures décrites (si le nombre n'est pas inscrit, utiliser le %).
AIRE	Aire du type de fenêtre, si l'aire est inscrite au bloc *31. Si l'aire du type de fenêtres n'est pas inscrite au bloc *31, l'aire utilisée est l'aire des cloisons telle que définie à l'élément #20 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des fenêtres et au nombre (si l'aire des fenêtres est décrite au bloc *31), ou applicable à l'aire des cloisons et au pourcentage des fenêtres (si le pourcentage des fenêtres n'est pas décrit au bloc *31), sélectionné au barème selon le code de type d'ouvertures (code « 1000 », « 2000 », « 3000 », « 4000 », « 5000 » ou « 9000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des portes dans les cloisons
À utiliser : section 316 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% OU NBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage des portes dans les cloisons si le pourcentage est inscrit au bloc *31. Si tel n'est pas le cas, le pourcentage des portes est obtenu en divisant l'aire des portes par l'aire des cloisons (utiliser le % seulement si le nombre n'est pas inscrit).
NBRE	Nombre de portes pour le type d'ouvertures décrit (si le nombre n'est pas inscrit, utiliser le %).
AIRE	Aire du type de porte si l'aire est inscrite au bloc *31. Si tel n'est pas le cas, l'aire utilisée est l'aire des cloisons telle que définie à l'élément #20 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des portes et au nombre (si l'aire des portes est décrite au bloc *31), ou applicable à l'aire des cloisons et au pourcentage des portes (si le pourcentage des portes est décrit au bloc *31), sélectionné au barème selon le code de type d'ouvertures (codes « 01 » à « 13 »), le matériau (codes « 000 » à « 004 ») et la forme (code « 0000 » , « 0001 » ou « 0002 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des accessoires des portes dans les cloisons
À utiliser : section 317 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'accessoires des portes dans les cloisons décrites au bloc * 31.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre, sélectionné au barème selon le code de type d'accessoires (codes « 1000 » à « 5000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.10 Calcul du coût 1997 des finis de plafond (bloc *32)

Le calcul du coût 1997 des finis de plafond est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *32 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- des finis de plafond;
- l'insonorisation.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des finis de plafond sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des finis de plafond
À utiliser : section 320 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X (AIRE ÉT. X $ / m² X FPPOND) + (% X (AIRE SS X $ / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage des finis de plafond aux étages décrits au bloc * 32.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des étages, sélectionné au barème selon le code de type de matériau (codes « 1100 » à « 9900 »).
FPPOND	Facteur de pente pondéré selon les facteurs de pente considérés au bloc *23 et selon le pourcentage de plafond cathédrale décrit au bloc *32.
%	Pourcentage des finis de plafond au sous-sol décrits au bloc *32.
AIRE SS	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de type de matériau (codes « 1100 » à « 9900 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 de l'insonorisation des plafonds
À utiliser : section 320 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X (AIRE ÉT. X $ / m² X FPPOND) + (% X (AIRE SS X $ / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage des finis de plafond aux étages décrits au bloc *32.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des étages, sélectionné au barème selon le code « 0100 » et selon la présence de la mention « 1 » pour l'insonorisation de cet élément.
FPPOND	Facteur de pente pondéré selon les facteurs de pente considérés au bloc *23 et selon le pourcentage de plafond cathédrale décrit au bloc *32.
%	Pourcentage des finis de plafond au sous-sol décrits au bloc *32.
AIRE SS	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des sous-sols, sélectionné au barème selon le code « 0100 » et selon la présence de la mention « 1 » pour l'insonorisation de cet élément.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.11 Calcul du coût 1997 des finis de planchers (bloc *34)

Le calcul du coût 1997 des finis de planchers est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *34 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- les finis de planchers, ainsi que divers ajouts au fini de planchers de béton;
- les grilles gratte-pied.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des finis de planchers sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 des finis de planchers
À utiliser : section 341 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X (AIRE ÉT. X $ / m²) + (% X (AIRE SS X $ / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage des finis de planchers des étages décrits au bloc *34.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire au mètre carré applicable à l'aire des étages, sélectionné au barème selon le code de type de fini de plancher (codes « 1500 » à « 8300 »).
%	Pourcentage des finis de planchers du sous-sol décrits au bloc *34.
AIRE SS	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
$ / m²	Coût unitaire au mètre carré applicable à l'aire du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de type de fini de plancher (codes « 1500 » à « 8300 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des ajouts au fini de planchers de béton
À utiliser : section 340 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X (AIRE ÉT. X $ / m²) + (% X (AIRE SS X $ / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage des finis de planchers des étages décrits au bloc *34.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
$ / m²	Coût unitaire au mètre carré applicable à l'aire des étages, sélectionné au barème selon le code de type d'ajout au plancher de béton sans fini (codes « 1000 » à « 5000 ») ou selon le code du sous-plancher (code « 6000 »).
%	Pourcentage des finis de planchers du sous-sol décrits au bloc *34.
AIRE SS	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
$ / m²	Coût unitaire au mètre carré applicable à l'aire du sous-sol, sélectionné au barème selon le code de type d'ajout au plancher de béton sans fini (codes « 1000 » à « 5000 ») ou selon le code du sous-plancher (code « 6000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des grilles gratte-pied
À utiliser : section 342 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de grilles gratte-pieds.
$ / UNITÉ	Coût unitaire des grilles gratte-pieds, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.12 Calcul du coût 1997 des escaliers intérieurs (bloc *35)

Le calcul du coût 1997 des escaliers intérieurs est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *35 du dossier de propriété, pour les escaliers intérieurs seulement.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des escaliers intérieurs sont décrites au tableau suivant :

1. Calcul du coût 1997 des escaliers intérieurs
À utiliser : section 350 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des escaliers extérieurs incluent le coût de la main courante.

NOMBRE X (LARGEUR X HAUTEUR X $ / m) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'escaliers intérieurs.
LARGEUR	Largeur des escaliers intérieurs.
HAUTEUR	Hauteur des escaliers intérieurs.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable au nombre, à la largeur et à la hauteur, sélectionné au barème selon le code de type de bâti et le type de marche (codes «0400 » à « 9800 ») et selon la présence ou l'absence d'une finition (Code « 0000 » , « 0010 », ou « 0090 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.13 Calcul du coût 1997 des systèmes transporteurs (bloc *41)

Le calcul du coût 1997 des systèmes transporteurs est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *41 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- les petits monte-charge;
- les escaliers mécaniques;
- les tabliers roulants;
- les ascenseurs et les monte-charge, ainsi que leurs caractéristiques;
- les cabines vitrées pour les ascenseurs.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 des systèmes transporteurs sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des petits monte-charge
À utiliser : section 410 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (NB. ARRÊT X $ / ARRÊT)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de petits monte-charges décrits au bloc *41.
$ DE BASE	Coût de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre de petits monte-charges, sélectionné au barème selon le code de type de porte (code « 1000 » ou « 2000 »).
NB. ARRÊT	Nombre d'arrêts des petits monte-charges décrits au bloc *41.
$ / ARRÊT	Coût unitaire par arrêt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre d'arrêts des petits monte-charges, sélectionné au barème selon le code de type de porte (code « 1000 » ou « 2000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des escaliers mécaniques
À utiliser : section 411 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (HAUTEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'escaliers mécaniques décrits au bloc *41.
$ DE BASE	Coût de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre d'escaliers mécaniques, sélectionné au barème selon le code de la largeur des escaliers mécaniques (code « 1000 » si <= 0,6 m ou code « 2000 » si > 0,6 m).
HAUTEUR	Hauteur des escaliers mécaniques décrite au bloc *41.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la hauteur des escaliers mécaniques, sélectionné au barème selon le code de la largeur des escaliers mécaniques (code « 1000 » si <= 0,6 m ou code « 2000 » si > 0,6 m).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des tabliers roulants
À utiliser : section 412 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LARGEUR X LONGUEUR X $ / m^2)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tabliers roulants décrits au bloc *41.
$ DE BASE	Coût de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre de tabliers roulants, sélectionné au barème selon le code de type de tablier roulant (horizontal « 1000 » ou incliné « 2000 »).
LARGEUR	Largeur des tabliers roulants décrits au bloc *41.
LONGUEUR	Longueur des tabliers roulants décrits au bloc *41.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la largeur et à la longueur, sélectionné au barème selon le code de type de tablier roulant (horizontal « 1000 » ou incliné « 2000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4A. Calcul du coût 1997 des ascenseurs et monte-charge
À utiliser : section 413 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des ascenseurs et des montes charges incluent le coût de la fosse.

NBRE X ($ DE BASE + R. SÉLECTIF + ((kg X $ / kg / A) + (m/s X $ / m/s / ASC) + ($(m/s)^2$ X $ / m/s / ASC))
= COÛT 1997

NBRE	Nombre d'ascenseurs ou de monte-charges décrits au bloc *41.
$ DE BASE	Coût de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre d'ascenseurs ou de monte-charges, sélectionné au barème selon le code de type d'ascenseurs ou de monte-charges (codes « 1000 » ou « 2000 ») et selon le code du type d'énergie (codes « 0100 » ou « 0200 »).
R. SÉLECTIF	Coût unitaire d'un réglage sélectif applicable au nombre d'ascenseurs ou de monte-charges, sélectionné au barème selon le code « 0500 » lorsque la présence du réglage sélectif est mentionnée au bloc *41 code « 1 ».
kg	Capacité des ascenseurs et monte-charges en nombre de kilogrammes décrits au bloc *41.
$ / kg / A	Coût par kilogramme (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kilogramme, sélectionné au barème selon le code de type d'ascenseurs ou de monte-charges (codes « 1000 » ou « 2000 ») et selon le code du type d'énergie (codes « 0100 » ou « 0200 »).
m/s	Vitesse des ascenseurs et monte-charges par mètre par seconde décrits au bloc *41.

4A. Calcul du coût 1997 des ascenseurs et monte-charge
À utiliser : section 413 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des ascenseurs et des montes charges incluent le coût de la fosse.

$ / m/s / ASC	Coût unitaire par mètres par seconde (code dont le huitième caractère est égal à « 3 »), applicable au nombre de mètres par seconde des ascenseurs et monte-charges, sélectionné au barème selon le code de type d'ascenseurs ou de monte-charges (codes « 1000 » ou « 2000 ») et selon le code du type d'énergie (code « 0100 » ou « 0200 »).
$(m/s)^2$	Nombre de mètres par seconde élevé à la puissance 2 des ascenseurs électriques décrits au bloc *41.
$ / m/s / ASC	Coût par mètres par seconde (code dont le huitième caractère est égal à « 4 »), applicable au carré du nombre de mètres par seconde des ascenseurs électriques, sélectionné au barème selon le code « 1000 » et selon le code du type d'énergie (code « 0100 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4B. Calcul du coût 1997 des caractéristiques des ascenseurs et monte-charge
À utiliser : section 414 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB ASC. X NB UNITÉ X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NB ASC.	Nombre d'ascenseurs ou de monte-charges décrits au bloc *41.
NB UNITÉ	Nombre d'ouvertures de porte avant, nombre d'ouvertures de porte arrière ou nombre d'étages sans arrêt d'un ascenseur décrit au bloc *41.
$ / UNITÉ	Coût unitaire des ouvertures de porte avant (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), des ouvertures de porte arrière (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») ou pour chaque étage sans arrêt d'un ascenseur (code dont le huitième caractère est égal à « 3 »), applicable au nombre d'ouvertures de porte avant ou de porte arrière, ou au nombre d'étage sans arrêt d'un ascenseur, sélectionné au barème selon le code de type d'ascenseurs (code «1000 ») ou selon le code de type des monte-charges (codes « 2000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des cabines vitrées pour ascenseurs
À utiliser : section 415 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X (NB CÔTÉ X $ / CÔTÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cabines vitrées pour ascenseur.
NB CÔTÉ	Nombre de côtés vitrés des cabines pour ascenseurs.
$ / CÔTÉ	Coût unitaire par côté vitré des cabines d'ascenseurs, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.14 Calcul du coût 1997 de la plomberie (bloc *42)

Sont globalement désignées par le terme « plomberie » les diverses installations immobilières permettant d'utiliser de l'eau dans un bâtiment, à d'autres fins que le chauffage, la climatisation ou la protection incendie. Cela inclut donc les appareils fixes, l'ensemble de la tuyauterie d'alimentation, d'évacuation et de ventilation à laquelle ces appareils sont raccordés, ainsi que leurs accessoires.

Le calcul du coût 1997 de la plomberie est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *42 du dossier de propriété. Comme les coûts unitaires du barème non résidentiel incluent les raccordements typiquement requis au fonctionnement de chaque appareil décrit, ce calcul est uniquement basé sur les éléments suivants :

- les appareils et accessoires de plomberie;
- les chauffe-eau;
- les fosses septiques;
- les puits artésiens;
- les pompes de puisard et d'égout;
- les puits collecteurs;
- les séparateurs de graisse ou de cheveux;
- les séparateurs de plâtre et de solide.

Pour des situations particulières, il est toutefois possible d'y ajouter le calcul du coût de différents tuyaux, raccords et soupapes répondant à des besoins spécifiques, auquel cas on doit considérer la description de :

- la tuyauterie d'appareils supplémentaires.

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins d'alimentation en eau ou d'évacuation des eaux et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

Le calcul du coût 1997 de la plomberie pourra donc être basé sur des installations moindres que celles existantes, lorsque ces dernières sont visées par cette disposition et qu'elles excèdent le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la plomberie sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des appareils et accesssoires de plomberie
À utiliser : section 420 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque appareil de plomberie inclut la tuyauterie normalement nécessaire pour l'alimenter en eau, celle pour en évacuer les eaux à l'extérieur du bâtiment, celle pour en ventiler la tuyauterie. Ce coût inclut également, lorsque requis, le raccordement électrique de l'appareil et l'isolation thermique normale des tuyaux. Il inclut aussi les petits accessoires s'y rapportant (ex. : distributeur de papier, de savon, etc.).

NOMBRE X QUANTITÉ X ($ / UNITÉ OU $ / QUANTITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils ou d'accessoires de plomberie décrits pour le bâtiment selon le type (code « 0100 » à « 2700 ») et selon la caractéristique (code « 0000 » à « 0050 »).
QUANTITÉ	Quantité selon que le type d'appareil ou d'accessoire est désigné par les codes de type suivants : « 1700 », « 1800 », « 1900 » et « 2200 ».
$ / UNITÉ	Coût unitaire par appareil de plomberie ou par accessoire, applicable au nombre d'appareils ou d'accessoires de plomberie, sélectionné au barème selon les codes de type « 0100 » à « 2700 » et selon les codes de caractéristique « 0000 » à « 0050 », à l'exclusion des codes de type « 1700 », « 1800 », « 1900 » et « 2200 ».
$ / QUANTITÉ	Coût unitaire par appareil de plomberie, applicable au nombre d'appareils ou d'accessoires de plomberie, sélectionné au barème selon les codes de type « 1700 », « 1800 », « 1900 » et « 2200 », ainsi que selon les codes de caractéristique « 0000 » à « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des chauffe-eau
À utiliser : section 421 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque chauffe-eau inclut la tuyauterie normalement nécessaire pour l'alimenter en eau, ainsi que l'isolation thermique normale des tuyaux, lorsqu'elle est requise. Ce coût inclut également son raccordement (filage, tuyauterie, etc.) à la source d'énergie qui en assure le fonctionnement.

NOMBRE X ($ DE BASE + (NB LITRES X $ / LITRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chauffe-eau décrits pour le bâtiment selon le type (code « 1000 » à « 7000 »).
$ DE BASE	Coût unitaire de base par chauffe-eau (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de chauffe-eau, sélectionné au barème selon le type de chauffe-eau décrit (pour les codes de type « 1000 » à « 7000 ») et selon sa capacité en nombre de litres (pour les codes de type « 1000 » à « 5000 »).
NB LITRES	Capacité du chauffe-eau en nombre de litres selon le type de chauffe-eau décrit (pour les codes de type « 1000 » à « 5000 »). **Attention** : si le chauffe-eau existant est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul du coût 1997 ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire des chauffe-eau en appliquant le guide figurant à l'annexe 2C.4.12 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté ci-dessous).
$ / LITRE	Coût unitaire par litre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de litres du chauffe-eau, sélectionné au barème selon les codes de type « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Chauffe-eau

- chauffe-eau électrique d'une capacité de 2000 litres, partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle
- renseignements descriptifs figurant au bloc *42 du dossier de propriété :

CHAUFFE-EAU

TYPE
1 ÉLECTRIQUE (CAPACITÉ)
2 AU GAZ (CAPACITÉ)
3 À L'HUILE (CAPACITÉ)
4 INDIRECT (CAPACITÉ)
5 INSTANTANÉ À FAIBLE DÉBIT (0,6 à 0,9 L/s)
6 INSTANTANÉ À DÉBIT MOYEN (1,2 à 2,3 L/s)
7 INSTANTANÉ À DÉBIT ÉLEVÉ (3,0 à 4,5 L/s)

DESTINÉ À DE LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE
1 PARTIELLEMENT
0 NON

TYPE	P.A.IND.	NOMBRE	CAPACITÉ litre
1	*1*	*1*	*2 000*

- capacité normalement nécessaire, selon l'application du guide 2C.4.12 : 840 litres
- démonstration du coût 1997 de ce chauffe-eau, au bloc *42 du calcul :

CHAUFFE-EAU	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	NB LITRE	X	$ / LITRE	))	COÛT 1997
1. Chauffe-eau de 455 litres (100 gal) et plus	*1*		*0*		*2 000*		*0,00*		*0*
Normalement nécessaire selon 2C.4.12	*1*		*4 965*		*850*		*2,25*		*6 878*

3. Calcul du coût 1997 des fosses septiques
À utiliser : section 422 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire des fosses septiques inclut le champ d'épuration.

NOMBRE X ($ DE BASE + (NB L. > 3864 X $ / LITRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de fosses septiques décrites pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base par fosse septique applicable au nombre de fosses septiques, sélectionné au barème selon le code « 1000 » et selon sa capacité en nombre de litres pour une capacité inférieure ou égale à 3864 litres.
NB L. > 3864	Capacité en nombre de litres de la fosse septique décrite pour le bâtiment.
$ / LITRE	Coût unitaire par litre, applicable au nombre de litres de la fosse septique, sélectionné au barème selon le code « 1000 » et selon sa capacité en nombre de litres pour une capacité supérieure à 3864 litres.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des puits artésiens
À utiliser : section 423 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire des puits artésiens inclut la pompe et le réservoir.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de puits artésiens décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de puits artésiens, sélectionné au barème selon le code « 1000 » et selon le diamètre du puits artésien.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des pompes de puisard et d'égout
À utiliser : section 424 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire des pompes de puisard et d'égout inclut le puits collecteur.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes de puisard et d'égout décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de pompes de puisard et d'égout, sélectionné au barème selon les codes « 1100 », « 1200 », « 2100 » et « 2200 », ainsi que selon le diamètre de l'orifice qui alimente la pompe.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des puits collecteurs
À utiliser : section 425 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire des puits collecteurs inclut le drainage et le couvercle.

NOMBRE X VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de puits collecteurs décrits pour le bâtiment.
VOLUME	Volume du puits collecteur en mètres cubes.
$ / m^3	Coût unitaire applicable au mètre cube, sélectionné au barème selon les codes « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des séparateurs de graisse ou de cheveux
À utiliser : section 426 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de séparateurs de graisse ou de cheveux décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de séparateurs de graisse ou de cheveux, sélectionné au barème selon les codes « 1000 » ou « 2000 » et selon la capacité en kilogramme pour le cas des séparateurs de graisse (code « 1000 »).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des séparateurs de plâtre ou de solides
À utiliser : section 427 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de séparateurs de plâtre ou de solides décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de séparateurs de plâtre ou de solide, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 de la tuyauterie d'appareils supplémentaires
À utiliser : section 428 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X ($ / UNITÉ OU $ / m) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tuyaux d'appareils supplémentaires ou de soupapes décrits pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur des tuyaux.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de soupapes, sélectionné au barème selon les codes « 1000 », « 1100 » et « 1200 ».
$ / m	Coût unitaire au mètre applicable à la longueur des tuyaux, sélectionné au barème selon le code « 0100 » à « 0900 » et selon le code de joint « 0010 » à « 0040 », de même que le diamètre du tuyau.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.15 Calcul du coût 1997 des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (bloc *44)

5.2.15.1 Calcul du coût 1997 du système de chauffage

Sont globalement désignées par les termes « système de chauffage » les diverses installations immobilières destinées à produire, à récupérer et à diffuser de la chaleur dans un bâtiment, dans le but d'y augmenter la température ambiante. Cela inclut les appareils fixes destinés à cette fin, ainsi que l'ensemble de la tuyauterie, des gaines, des grilles et des autres accessoires qui y contribuent.

Le calcul du coût 1997 du système de chauffage est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant, à ce sujet, au bloc *44 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les producteurs de chaleur d'un système de chauffage central;
- la radiation de la chaleur d'un système de chauffage central;
- le chauffage électrique (plinthes et serpentins);
- le chauffage électrique (câble chauffant);
- le chauffage électrique (aérotherme électrique – producteur);
- le chauffage électrique (aérotherme électrique – branchement);
- les autres types de chauffage (producteur pour : unité complète sur le toit, unité murale au gaz, aérotherme au gaz ou aérotherme à l'huile);
- les autres types de chauffage (branchement pour : unité complète sur le toit, aérotherme au gaz ou aérotherme à l'huile);
- les serpentins à l'eau (producteur et branchement).

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins de chauffage et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

Le calcul du coût 1997 du système de chauffage pourra donc être basé sur des installations moindres que celles existantes, lorsque ces dernières sont visées par cette disposition et qu'elles excèdent le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 du système de chauffage sont décrites aux tableaux suivants :

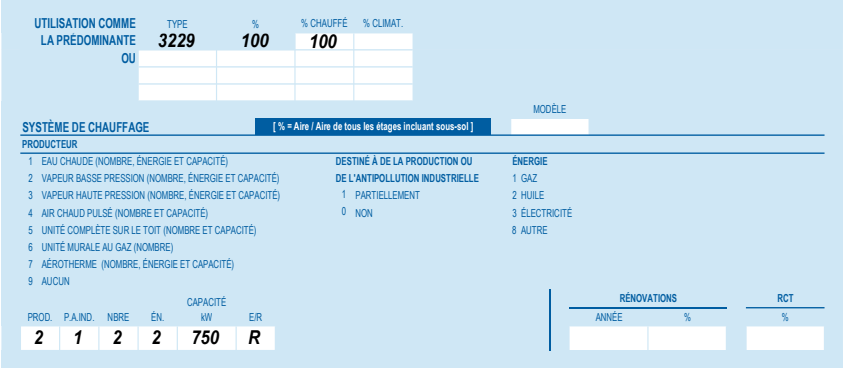
1. Calcul du coût 1997 des producteurs de chaleur d'un système de chauffage central à eau chaude, à vapeur basse pression, à vapeur haute pression ou à air chaud pulsé
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des producteurs de chaleur incluent le producteur lui-même (chaudière ou fournaise) et les installations inhérentes à son alimentation en énergie. Ces coûts incluent également tout branchement électrique, collecteur, réservoir, échangeur, pompe, tuyauterie et raccord immédiat nécessaire à son fonctionnement, exclusion faite des installations de radiation ou de diffusion, traitées distinctement au tableau 2.

KW NOMBRE X $ DE BASE = COÛT 1997

KW	Nombre de kilowatts décrits par producteur. **Attention** : si le producteur de chaleur existant est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire des producteurs de chaleur en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté ci-dessous).
NOMBRE	Nombre de producteurs de chaleur selon le type de producteur et ayant la même capacité en kilowatts.
$ DE BASE	Coût unitaire de base applicable au nombre de producteurs, sélectionné au barème selon le code du type de producteur (« 1000 » à « 4000 »), selon le code du type d'énergie (« 0000 » à « 0300 ») et selon le nombre de kilowatts décrit.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Chaudière basse pression, à l'huile

- chaleur produite par deux chaudières à l'huile (vapeur basse pression) de 750 kW chacune, partiellement destinées à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle.
- renseignements descriptifs figurant au bloc *44 du dossier de propriété :



UTILISATION COMME LA PRÉDOMINANTE / OU — TYPE: 3229 — %: 100 — % CHAUFFÉ: 100 — % CLIMAT.

MODÈLE

SYSTÈME DE CHAUFFAGE — [% = Aire / Aire de tous les étages incluant sous-sol]

PRODUCTEUR
1 EAU CHAUDE (NOMBRE, ÉNERGIE ET CAPACITÉ)
2 VAPEUR BASSE PRESSION (NOMBRE, ÉNERGIE ET CAPACITÉ)
3 VAPEUR HAUTE PRESSION (NOMBRE, ÉNERGIE ET CAPACITÉ)
4 AIR CHAUD PULSÉ (NOMBRE ET CAPACITÉ)
5 UNITÉ COMPLÈTE SUR LE TOIT (NOMBRE ET CAPACITÉ)
6 UNITÉ MURALE AU GAZ (NOMBRE)
7 AÉROTHERME (NOMBRE, ÉNERGIE ET CAPACITÉ)
9 AUCUN

DESTINÉ À DE LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE
1 PARTIELLEMENT
0 NON

ÉNERGIE
1 GAZ
2 HUILE
3 ÉLECTRICITÉ
8 AUTRE

PROD.	P.A.IND.	NBRE	ÉN.	CAPACITÉ kW	E/R
2	1	2	2	750	R

RÉNOVATIONS: ANNÉE, % — RCT: %

- capacité de chauffage normalement nécessaire, selon l'application du guide 2C.4.14 : 208 kW, au total.
- répartition retenue pour la capacité normale de chauffage : 2 chaudières de 104 kW chacune.
- démonstration du coût 1997 de ces producteurs de chaleur, au bloc *44 du calcul :

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION	KW	NOMBRE	$ DE BASE	COÛT 1997
PRODUCTEUR CENTRAL DE CHALEUR				
22. Système à vapeur basse pression à l'huile	750	2		
Normalement nécessaire : Système à vapeur basse pression à l'huile 147 KW	104	2	51 000	102 000

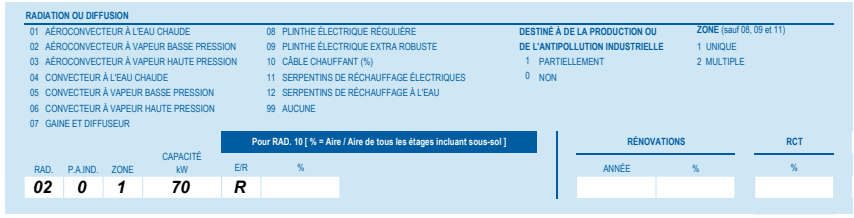
2. Calcul du coût 1997 des installations de radiation ou de diffusion de chaleur d'un système de chauffage central (aéroconvecteur, convecteur, gaine et diffuseur)
À utiliser : section 442 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des installations de radiation ou de diffusion de chaleur incluent les convecteurs ou les aéroconvecteurs à l'eau chaude, les réservoirs de condensé, la tuyauterie de distribution, l'isolation, les raccords et les soupapes de tension. Ces coûts incluent aussi les gaines d'alimentation et de retour, les diffuseurs et les grilles.

$ DE BASE + (KW X $ / KW) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la radiation ou diffusion décrite, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion (« 0100 » à « 0700 ») et selon le code du type contrôle de zone « 0010 » ou « 0020 ».
KW	Nombre de kilowatts pour la radiation ou diffusion de chaleur décrites. **Attention** : si les installations existantes de radiation ou diffusion de chaleur sont partiellement destinées à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, la capacité servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire de radiation ou diffusion de chaleur en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté ci-dessous).
$ / KW	Coût unitaire par kilowatt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kilowatts décrit, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion « 0100 » à « 0700 » et selon le code du type contrôle de zone « 0010 » ou « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Radiation par aéroconvecteurs à vapeur basse pression, système non zoné (suite de l'exemple du tableau 1)

- diffusion de la chaleur, par aéroconvecteurs, d'un système de chauffage central d'une capacité totale de 70 kW pour un système non zoné où les aéroconvecteurs servent exclusivement au chauffage du bâtiment.
- renseignements descriptifs figurant au bloc *44 du dossier de propriété :



RADIATION OU DIFFUSION
01 AÉROCONVECTEUR À L'EAU CHAUDE
02 AÉROCONVECTEUR À VAPEUR BASSE PRESSION
03 AÉROCONVECTEUR À VAPEUR HAUTE PRESSION
04 CONVECTEUR À L'EAU CHAUDE
05 CONVECTEUR À VAPEUR BASSE PRESSION
06 CONVECTEUR À VAPEUR HAUTE PRESSION
07 GAINE ET DIFFUSEUR
08 PLINTHE ÉLECTRIQUE RÉGULIÈRE
09 PLINTHE ÉLECTRIQUE EXTRA ROBUSTE
10 CÂBLE CHAUFFANT (%)
11 SERPENTINS DE RÉCHAUFFAGE ÉLECTRIQUES
12 SERPENTINS DE RÉCHAUFFAGE À L'EAU
99 AUCUNE

DESTINÉ À DE LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE
1 PARTIELLEMENT
0 NON

ZONE (sauf 08, 09 et 11)
1 UNIQUE
2 MULTIPLE

Pour RAD. 10 [% = Aire / Aire de tous les étages incluant sous-sol]

RAD.	P.A.IND.	ZONE	CAPACITÉ kW	E/R	%
02	0	1	70	R	

RÉNOVATIONS: ANNÉE, % — RCT: %

- capacité de chauffage normalement nécessaire, selon l'application du guide 2C.4.14 : 208 kW, au total.
- capacité de chauffage réellement observée : 70 kW (donc inférieure à la capacité normalement nécessaire).
- répartition retenue pour la capacité de chauffage : 70 kW.
- démonstration du coût 1997 de la radiation de chaleur provenant du producteur central, au bloc *44 du calcul :

DISTRIBUTION DE CHALEUR PROVENANT DU PRODUCTEUR CENTRAL	$ DE BASE	+(	KW	X	$ / KW	)	COÛT 1997
22. *Radiation par aéroconvecteur à vapeur basse pression - système zoné*	9010		70		255		26 860

3. Calcul du coût 1997 d'un système de chauffage électrique à plinthes ou à serpentins
À utiliser : section 442 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires d'un système de chauffage électrique à plinthes ou à serpentins incluent les plinthes ou les serpentins, le câblage, sa portion de l'entrée de service et les contrôles nécessaires au fonctionnement d'un tel système.

KW X $ / KW = COÛT 1997

KW	Nombre de kilowatts du système de chauffage décrit. **Attention** : si le système de chauffage électrique à plinthes ou à serpentins décrit est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, la capacité servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire d'un système de chauffage électrique à plinthes ou à serpentins en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté précédemment, à la suite du tableau 1).
$ / KW	Coût unitaire par kilowatt applicable au nombre de kilowatts décrit, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion « 0800 », « 0900 » ou « 1100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 d'un système de chauffage électrique à câble chauffant.
À utiliser : section 442 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires d'un système de chauffage électrique à câble chauffant incluent le câblage, sa portion de l'entrée de service et les contrôles requis. Ces coûts correspondent à la capacité de chauffage normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes.

$ DE BASE + (% X AIRE X $ / m²) + (NB. ESP. LOC. X $ / ESP. LOC.) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à un système de chauffage électrique à câble chauffant décrit, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion « 1000 ».
%	Pourcentage de l'aire du bâtiment desservie par le système de chauffage électrique à câble chauffant décrit.
AIRE	Aire totale du bâtiment telle que décrite à l'élément # 19 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à l'aire décrite, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion « 1000 ».
NB. ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs décrit pour le bâtiment tel que défini à l'élément # 27 du point 5.2.2 (paramètres de base).
$ / ESP. LOC.	Coût unitaire par nombre d'espaces locatifs (code dont le huitième caractère est égal à « 3 »), applicable à l'aire décrite, sélectionné au barème selon le code du type de radiation ou diffusion « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5A. Calcul du coût 1997 d'un système de chauffage électrique à aérothermes - Producteur
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : exceptionnellement, le coût unitaire de chaque aérotherme n'inclut que l'appareil lui-même et son support, alors que les installations de branchement électrique sont calculées séparément, au tableau 5B.

NOMBRE X $ DE BASE = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'aérothermes à fonctionnement électrique décrits pour le bâtiment. **Attention** : si les aérothermes existants sont partiellement destinés à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire des producteurs de chaleur en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté précédemment, à la suite du tableau 1.).
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre d'aérothermes, sélectionné au barème selon le code du type de producteurs « 7000 » et selon le code du type d'énergie « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5B. Calcul du coût 1997 d'un système de chauffage électrique à aérothermes - Branchement électrique
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : exceptionnellement calculés séparément, les coûts unitaires attribuables au branchement d'un aérotherme électrique incluent son câblage, sa portion de l'entrée de service et les contrôles assurant son fonctionnement.

NOMBRE X KW X $ / KW = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'aérothermes à fonctionnement électrique décrits pour le bâtiment.
KW	Nombre de kilowatts par aérotherme décrit. **Attention** : si les aérothermes existants sont partiellement destinés à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » établie pour les aérothermes concernés (voir tableau 5A).

5B. Calcul du coût 1997 d'un système de chauffage électrique à aérothermes - Branchement électrique
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : exceptionnellement calculés séparément, les coûts unitaires attribuables au branchement d'un aérotherme électrique incluent son câblage, sa portion de l'entrée de service et les contrôles assurant son fonctionnement.

$ / KW	Coût unitaire par kilowatt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kilowatts, sélectionné au barème selon le code du type de producteurs « 7000 » et selon le code du type d'énergie « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6A. Calcul du coût 1997 des systèmes de chauffage avec unité complète sur le toit, unité murale au gaz ou aérotherme au gaz ou à l'huile - Producteurs
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : exceptionnellement, le coût unitaire de chacun de ces producteurs de chaleur n'inclut que l'appareil lui-même, son support et son intégration au bâtiment, alors que les installations de branchement sont calculées séparément, au tableau 6B.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de producteurs de chaleur du même type décrits pour le bâtiment. **Attention** : si les unités ou aérothermes existants sont partiellement destinés à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire des producteurs de chaleur en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté précédemment, à la suite du tableau 1.).
$ / UNITÉ	Coût unitaire par unité (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre de producteurs, sélectionné au barème selon le code du type de producteur « 0500 », « 0600 » et « 0700 » et selon le code du type d'énergie « 0010 » ou « 0020 » pour le code du type de producteur « 0700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6B. Calcul du coût 1997 des systèmes de chauffage avec unité complète sur le toit, unité murale au gaz ou aérotherme au gaz ou à l'huile - Branchements
À utiliser : section 441 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : exceptionnellement calculés séparément, les coûts unitaires attribuables au branchement des unités murales ou de toit et des aérothermes au gaz ou à l'huile électrique incluent leur câblage, leur portion de l'entrée de service et les contrôles assurant leur fonctionnement.

NOMBRE X KW X $ / KW = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de producteurs de chaleur du même type décrits pour le bâtiment.
KW	Nombre de kilowatts par nombre de producteurs décrit. **Attention** : si les unités ou aérothermes existants sont partiellement destinés à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » établie pour les aérothermes concernés (voir tableau 6A).
$ / KW	Coût unitaire par kilowatt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kilowatts, sélectionné au barème selon le code du type de producteur « 0500 » ou « 0700 » et selon le code du type d'énergie « 0010 » ou « 0020 » pour le code du type de producteur « 0700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 du système de chauffage avec serpentins de réchauffage à l'eau
À utiliser : section 442 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires d'un système de chauffage à serpentins de réchauffage à l'eau incluent les serpentins, tout branchement à la source d'énergie utilisée, ainsi que la tuyauterie et les contrôles assurant son fonctionnement.

KW X $ / KW = COÛT 1997

KW	Nombre de kilowatts pour le système de chauffage décrit. **Attention** : si le système existant de chauffage avec serpentins de réchauffage à l'eau est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, la capacité servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité normalement nécessaire des producteurs de chaleur en appliquant le guide de calcul des pertes de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.14 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté précédemment, à la suite du tableau 1).

7. Calcul du coût 1997 du système de chauffage avec serpentins de réchauffage à l'eau
À utiliser : section 442 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires d'un système de chauffage à serpentins de réchauffage à l'eau incluent les serpentins, tout branchement à la source d'énergie utilisée, ainsi que la tuyauterie et les contrôles assurant son fonctionnement.

$ / KW	Coût unitaire par kilowatt, applicable au nombre de kilowatts, sélectionné au barème selon le code du type de producteurs « 1200 » et selon le code du type de contrôle de zone « 0010 » ou « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.15.2 Calcul du coût 1997 du système de ventilation

Sont globalement désignées par les termes « système de ventilation » les diverses installations immobilières destinées à déplacer, à renouveler ou à purifier l'air contenu dans un bâtiment, dans le but d'y assurer l'oxygénation ou d'en évacuer les substances indésirables. Cela inclut les appareils fixes destinés à cette fin, ainsi que l'ensemble des gaines, des grilles et des autres accessoires qui y contribuent.

Le calcul du coût 1997 du système de ventilation est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant, à ce sujet, au bloc *44 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les systèmes de ventilation à fonctionnement centralisé;
- les appareils supplémentaires à fonctionnement autonome.

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins de ventilation et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

Le calcul du coût 1997 du système de ventilation pourra donc être basé sur des installations moindres que celles existantes, lorsque ces dernières sont visées par cette disposition et qu'elles excèdent le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la ventilation sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 du système de ventilation à fonctionnement centralisé
À utiliser : section 443 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires de tout système de ventilation à fonctionnement centralisé incluent les appareils de ventilation, les ventilateurs, les filtres, les conduits, grilles et diffuseurs, ainsi que les contrôles assurant leur fonctionnement. Ces coûts incluent aussi les branchements requis à toute source d'énergie qui alimente ces installations.

NOMBRE X ($ DE BASE + (L / s X $ / L / s)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de ventilateurs du système de ventilation du même type décrit pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 » pour le cas des codes de type « 1000 » ou « 3000 » et à « 0 » pour les autres codes de type), applicable au nombre de ventilateurs et sélectionné au barème selon le code du type de système « 1000 » à « 5000 ».
L / s	Capacité en nombre de litres par seconde par ventilateur pour le système de ventilation décrit. **Attention** : si le système existant de ventilation est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre de ventilateurs et/ou la capacité servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité de ventilation normalement nécessaire en appliquant le guide figurant à l'annexe 2C.4.16 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir exemple présenté ci-dessous).
$ / L / s	Coût unitaire par L/s (code dont le huitième caractère est égal à « 2 » pour le cas des codes de type « 1000 » ou « 3000 » et à « 0 » pour les autres codes de type), applicable au nombre de L/s, sélectionné au barème selon le code du type de système « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Système de ventilation, admission et évacuation de l'air

- admission et évacuation de l'air effectuées par un système de ventilation d'une capacité de 14 400 litres par seconde, partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle.
- Renseignements descriptifs figurant au bloc *44 du dossier de propriété :

SYSTÈME DE VENTILATION	% VENTILÉ ET CHAUFFÉ	% VENTILÉ ET CLIMATISÉ	[% = Aire / Aire de tous les étages incluant sous-sol]	MODÈLE
	100	100		

SYSTÈME À FONCTIONNEMENT CENTRALISÉ
01 ÉVACUATION SANITAIRE
02 ÉVACUATION MURALE
03 ÉVACUATION AU TOIT
04 ADMISSION D'AIR SEULEMENT
05 ADMISSION ET ÉVACUATION

DESTINÉ À LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE
1 PARTIELLEMENT
0 NON

SYST.	P.A.IND.	NB. VENT.	HAUTEUR VENTILÉE	CAH	[% = Aire / Aire de tous les étages incluant sous-sol] litre / sec.	E/R	%	RÉNOVATIONS ANNÉE	RÉNOVATIONS %	RCT %
05	1				14 400	R				

- capacité d'admission et d'évacuation de l'air normalement nécessaire, selon l'application du guide 2C.4.16 : 2 400 litres par seconde.
- répartition retenue pour la capacité normale de ventilation : 1 système d'admission et de l'évacuation de l'air de 2 400 litres par seconde.
- démonstration du coût 1997 de la ventilation, au bloc *44 du calcul :

SYSTÈME DE VENTILATION	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	L/s	X	$ / L/s	))	COÛT 1997
3. *Système d'évacuation, ventilateur au toit*					15 000				
Normalement nécessaire selon 2C.4.16	1				2 400		12,5		30 000

2. Calcul du coût 1997 des appareils supplémentaires à fonctionnement autonome
À utiliser : section 444 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de tout appareil de ventilation à fonctionnement autonome inclut l'appareil lui-même, les contrôles et accessoires assurant son fonctionnement, ainsi que le branchement requis à toute source d'énergie qui alimente ces installations.

NOMBRE X ($ DE BASE + (% X AIRE X HAUTEUR X $ / m³)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils supplémentaires à fonctionnement autonome du même type décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 » pour le cas des codes de type « 1000 » ou « 3000 » et à « 0 » pour les autres codes de type), applicable au nombre d'appareils et sélectionné au barème selon le code du type d'appareils « 1000 » à « 8000 » ainsi que le code de caractéristiques « 0000 » à « 0400 ».
%	Pourcentage de l'aire totale ventilée par les appareils du même type pour les codes de type « 1000 », « 2000 » ou « 3000 ».
AIRE	Aire totale du bâtiment telle que définie à l'élément # 19 du point 5.2.2 (paramètres de base) pour les codes de type « 1000 », « 2000 » ou « 3000 ».
HAUTEUR	Hauteur de l'espace ventilé par les appareils du même type pour les codes de type « 1000 », « 2000 » ou « 3000 ».
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au volume en mètres cubes obtenu par la multiplication de l'aire et de la hauteur et sélectionné au barème selon les codes de type « 1000 », « 2000 » ou « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.15.3 Calcul du coût 1997 de la climatisation

Sont globalement désignées par les termes « système de climatisation » les diverses installations immobilières destinées à refroidir l'air ambiant, à en modifier le taux d'humidité et à assurer la diffusion de ces effets dans un bâtiment. Cela inclut les appareils fixes destinés à cette fin, ainsi que l'ensemble des gaines et des grilles et des autres accessoires qui y contribuent.

Le calcul du coût 1997 du système de climatisation est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant, à ce sujet, au bloc *44 du dossier de propriété. Ce calcul est à la fois basé sur le type de production de froid et sur le type de distribution de l'air refroidi.

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins de climatisation et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

Le calcul du coût 1997 du système de climatisation pourra donc être basé sur des installations moindres que celles existantes, lorsque ces dernières sont visées par cette disposition et qu'elles excèdent le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la climatisation sont décrites au tableau suivant :

1. Calcul du coût 1997 de la climatisation
À utiliser : section 445 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires de tout système de climatisation incluent non seulement les appareils de climatisation eux-mêmes, mais aussi la tuyauterie, les gaines, les grilles de diffusion, les contrôles assurant leur fonctionnement, ainsi que le branchement requis à toute source d'énergie qui alimente ces installations.

NOMBRE X ($ DE BASE + (KW X $ / KW)) = COÛT 1997

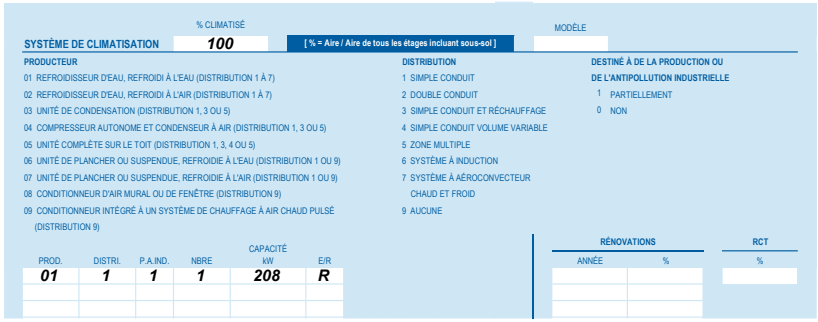
NOMBRE	Nombre de producteurs du même type décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 » pour le cas des codes de type « 8000 » ou « 9000 » et à « 0 » pour les autres codes de type), applicable au nombre de producteurs et sélectionné au barème selon le code du type d'appareils « 1000 » à « 9000 », selon le code de distribution « 0100 » à « 0900 » et la capacité en kilowatts du producteur.

1. Calcul du coût 1997 de la climatisation
À utiliser : section 445 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires de tout système de climatisation incluent non seulement les appareils de climatisation eux-mêmes, mais aussi la tuyauterie, les gaines, les grilles de diffusion, les contrôles assurant leur fonctionnement, ainsi que le branchement requis à toute source d'énergie qui alimente ces installations.

KW	Capacité en kilowatts des producteurs du même type. **Attention** : si le système de climatisation existant est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le nombre de producteurs et/ou la capacité servant de base au calcul ne doivent pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la capacité de climatisation normalement nécessaire en appliquant le guide de calcul des gains de chaleur figurant à l'annexe 2C.4.18 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir l'exemple présenté ci-dessous).
$ / KW	Coût unitaire par kilowatt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 » pour le cas des codes de type « 8000 » ou « 9000 » et à « 0 » pour les autres codes de type), applicable au nombre de producteurs et sélectionné au barème selon le code du type d'appareils « 1000 » à « 9000 », selon le code de distribution « 0100 » à « 0900 » et la capacité en kilowatts du producteur. Pour les codes de type « 1000 » ou « 2000 », un ajustement négatif au coût unitaire doit être fait lorsque la capacité du producteur est inférieure à 264 kW. Le montant de cet ajustement est obtenu en multipliant le coût unitaire ayant le code « 0000» par le nombre de kilowatt du producteur.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Système de climatisation

- refroidisseur d'eau refroidi à l'eau, à simple conduit, d'une capacité de 208 kW, partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle;
- renseignements descriptifs figurant au bloc *44 du dossier de propriété :



% CLIMATISÉ: 100 [% = Aire / Aire de tous les étages incluant sous-sol]
MODÈLE:

SYSTÈME DE CLIMATISATION

PRODUCTEUR
01 REFROIDISSEUR D'EAU, REFROIDI À L'EAU (DISTRIBUTION 1 À 7)
02 REFROIDISSEUR D'EAU, REFROIDI À L'AIR (DISTRIBUTION 1 À 7)
03 UNITÉ DE CONDENSATION (DISTRIBUTION 1, 3 OU 5)
04 COMPRESSEUR AUTONOME ET CONDENSEUR À AIR (DISTRIBUTION 1, 3 OU 5)
05 UNITÉ COMPLÈTE SUR LE TOIT (DISTRIBUTION 1, 3, 4 OU 5)
06 UNITÉ DE PLANCHER OU SUSPENDUE, REFROIDIE À L'EAU (DISTRIBUTION 1 OU 9)
07 UNITÉ DE PLANCHER OU SUSPENDUE, REFROIDIE À L'AIR (DISTRIBUTION 1 OU 9)
08 CONDITIONNEUR D'AIR MURAL OU DE FENÊTRE (DISTRIBUTION 9)
09 CONDITIONNEUR INTÉGRÉ À UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE À AIR CHAUD PULSÉ (DISTRIBUTION 9)

DISTRIBUTION
1 SIMPLE CONDUIT
2 DOUBLE CONDUIT
3 SIMPLE CONDUIT ET RÉCHAUFFAGE
4 SIMPLE CONDUIT VOLUME VARIABLE
5 ZONE MULTIPLE
6 SYSTÈME À INDUCTION
7 SYSTÈME À AÉROCONVECTEUR CHAUD ET FROID
9 AUCUNE

DESTINÉ À DE LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE
1 PARTIELLEMENT
0 NON

PROD.	DISTRI.	P.A.IND.	NBRE	CAPACITÉ kW	E/R
01	1	1	1	208	R

RÉNOVATIONS: ANNÉE, %
RCT: %

- capacité normalement nécessaire selon le guide 2C.4.18 : 104 kW.
- démonstration du calcul du coût 1997 de ce système de climatisation, au bloc *44 :

Climatisation	NOMBRE	x(	$ DE BASE	+(	KW	x	$ / KW	))	COÛT 1997
11. Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, moins de 264 Kw	*1*				*208*				
Normalement nécessaire :									
Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, moins de 264 Kw	*1*				*104*		*1132*		*117 720*

5.2.16 Calcul du coût 1997 de la protection (bloc *45)

Le calcul du coût 1997 de la protection est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *45 du dossier de propriété, pour les éléments suivants :

- les systèmes de gicleurs;
- les appareils autonomes de la protection incendie;
- les systèmes d'alarme;
- les systèmes centraux à courant alternatif;
- les systèmes d'éclairage d'urgence;
- les appareils autonomes pour l'éclairage d'urgence;
- les systèmes de protection antivol;
- les appareils autonomes de protection antivol.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de la protection sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des systèmes de gicleurs
À utiliser : section 450 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire d'un type de système inclut les têtes de gicleurs, la tuyauterie, les soupapes, les compresseurs d'air et autres équipements et accessoires usuels pour ce genre d'installation.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage qui représente l'aire desservie par des systèmes de gicleurs décrits pour le bâtiment par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable au pourcentage de l'aire desservie par des systèmes de gicleurs, sélectionné au barème selon le code de type de systèmes et de sa caractéristique « 0111 » à « 0222 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2A. Calcul du coût 1997 des appareils autonomes de la protection incendie
À utiliser : section 451 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils autonomes de la protection incendie décrite pour le bâtiment selon le type d'appareils.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils autonomes de la protection incendie, sélectionné au barème selon le code de type d'appareils « 0200 » à « 1400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2B. Calcul du coût 1997 des pompes à incendie
À utiliser : section 451 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (KW X $ / KW)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes à incendie ayant les mêmes caractéristiques décrit pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre de pompes à incendie et sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
KW	Nombre de kw de la pompe à incendie.
$ / KW	Coût unitaire par kw (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kw de la pompe à incendie et sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des système d'alarme
À utiliser : section 452 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

% X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

%	Pourcentage qui représente l'aire desservie par des systèmes d'alarme décrits pour le bâtiment par rapport à l'aire totale du bâtiment.
AIRE	Aire totale du bâtiment (paramètres de base).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable au pourcentage de l'aire desservie par des systèmes d'alarme, sélectionné au barème selon le code de type de systèmes et de sa caractéristique « 0110 » à « 0320 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des système centraux à courant alternatif
À utiliser : section 453 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X WATT X $ / WATT = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de systèmes centraux à courant alternatif décrits pour le bâtiment.
WATT	Capacité en watts des systèmes centraux à courant alternatif décrits au bloc *45.
$ / WATT	Coût unitaire par watt applicable au nombre de systèmes centraux à courant alternatif, sélectionné au barème selon le code de capacité du système « 0210 » et « 0220 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des système d'éclairage d'urgence
À utiliser : section 453 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de systèmes d'éclairage d'urgence décrits pour le bâtiment selon le type de systèmes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de systèmes d'éclairage d'urgence, sélectionné au barème selon le code de type et de capacité du système « 0110 » à « 0130 » et « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des appareils autonomes pour l'éclairage d'urgence
À utiliser : section 454 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils autonomes pour éclairage d'urgence décrits pour le bâtiment selon le type d'appareils.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils autonomes pour éclairage d'urgence, sélectionné au barème selon le code de type d'appareils « 0100 » à « 0500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des systèmes de protection antivol
À utiliser : section 455 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de systèmes de protection antivol décrits pour le bâtiment selon le type de systèmes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de systèmes de protection antivol, sélectionné au barème selon le code de type de systèmes « 0100 » à « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des appareils autonomes de protection antivol
À utiliser : section 456 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils autonomes de protection antivol décrits pour le bâtiment selon le type d'appareils.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils autonomes de protection antivol, sélectionné au barème selon le code de type d'appareils « 0100 » à « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.17 Calcul du coût 1997 de l'électricité (bloc *46)

Sont globalement désignées par le terme « électricité » les diverses installations immobilières assurant la disponibilité de l'énergie électrique dans un bâtiment. Cela vise indistinctement les équipements destinés à recevoir, à répartir, à transformer ou à distribuer le courant électrique aux endroits et en fonction de l'usage qui en est prévu, mais ne vise pas les appareils qui consomment cette forme d'énergie à des fins qui leurs sont propres, telles le chauffage, l'éclairage, etc.

Comme les coûts unitaires du barème non résidentiel incluent déjà, pour les appareils fixes alimentés à l'électricité, le câblage requis à leur branchement électrique, leur portion de l'entrée de service et les contrôles assurant leur fonctionnement, le calcul du coût 1997 de l'électricité est effectué en tenant uniquement compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *46 du dossier de propriété, concernant :

- les prises de courant usuelles;

- les barres blindées;
- les transformateurs de distribution;
- les prises de courant spécialisées.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 de l'électricité sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des prises de courant usuelles
À utiliser : section 461 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des prises de courant usuelles incluent non seulement les prises de courant elles-mêmes, mais aussi le câblage électrique typiquement requis et ses conduits, les panneaux de branchement, ainsi que la portion de l'entrée de service attribuable à ces installations. Ils prennent aussi en compte une quantité typique de prises de courant murales extérieures.

((% X AIRE ÉT.) + (% X AIRE SS.)) X ((PRI. / 100 m^2 X $ DE BASE) + ((PRI. / 100 m^2)^2 X $ / PRI. / 100 m^2)) = COÛT 1997

%	Pourcentage relatif aux aires des étages décrites par type de densité de prises.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
%	Pourcentage relatif à l'aire des sous-sols décrit par type de pensité de prises.
AIRE SS.	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
PRI. / 100 m^2	Densité des prises de courant en nombre par 100 mètres carrés.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la somme des aires des étages et des sous-sols, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
PRI. / 100 m^2	Densité des prises de courant en nombre par 100 mètres carrés.
$ / PRI. / 100 m^2	Coût unitaire par densité des prises (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la densité des prises de courant, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des barres blindées
À utiliser : section 462 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des barres blindées incluent la série de barres (semi-neutre) et les boîtiers avec un nombre typique de raccords, ainsi que la portion de l'entrée de service attribuable à ces installations.

NOMBRE X LONGUEUR X ($ / DE BASE + (AMPÈRE X $ / AMPÈRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de barres blindées décrites pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur d'une barre blindée décrite.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre et à la longueur des barres blindées, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
AMPÈRE	Nombre d'ampères d'une barre blindée décrite.
$ / AMPÈRE	Coût unitaire par ampère (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre d'ampères, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des transformateurs de distribution
À utiliser : section 463 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des transformateurs de distribution incluent leur raccordement à l'entrée de service.

NOMBRE X ($ DE BASE + (KV X $ / KV)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de transformateurs de distribution décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable au nombre de transformateurs, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
KV	Nombre de kilovolts d'un transformateur de distribution.
$ / KV	Coût unitaire par kilovolt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de kilovolts, sélectionné au barème selon les codes « 0200 » ou « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des prises de courant spécialisées
À utiliser : section 464 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des prises de courant spécialisées incluent les prises de courant de type 220 volts, le câblage électrique et les conduits et les panneaux de branchement, ainsi que la portion de l'entrée de service attribuable à ces installations.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de prises de courant spécialisées.
$ / UNITÉ	Coût unitaire par unité, applicable au nombre de prises, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.18 Calcul du coût 1997 de l'éclairage (bloc *47)

Sont globalement désignées par le terme « éclairage » les diverses installations immobilières, autres que les fenêtres, qui sont destinées à produire ou à diffuser de la lumière dans un bâtiment, au bénéfice des personnes, des animaux ou des choses qui s'y trouvent. Cela vise particulièrement les appareils d'éclairage fixes, ainsi que leurs contrôles et accessoires.

Le calcul du coût 1997 de l'éclairage est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *47 du dossier de propriété. Comme les coûts unitaires du barème non résidentiel incluent les raccordements typiquement requis au fonctionnement de chaque appareil décrit, ce calcul est uniquement basé sur les appareils d'éclairage.

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins d'éclairage et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

Le calcul du coût 1997 de l'éclairage pourra donc être basé sur des installations moindres que celles existantes, lorsque ces dernières sont visées par cette disposition et qu'elles excèdent le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites au tableau suivant :

1. Calcul du coût 1997 des appareils d'éclairage
À utiliser : section 471 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des appareils d'éclairage incluent non seulement les lampes et les luminaires eux-mêmes, mais aussi les contrôles assurant leur fonctionnement, ainsi que le branchement électrique typiquement requis pour alimenter ces installations (interrupteurs, câblage, panneaux de branchement, etc.), y compris la portion de l'entrée de service attribuable à ces installations. Ils prennent aussi en compte une quantité typique d'appareils muraux d'éclairage extérieur.

((% X AIRE ÉT.) + (% X AIRE SS.)) X ($ DE BASE + (WATT / m² X $ / WATT / m²)) = COÛT 1997

%	Pourcentage relatif aux aires des étages décrites par type de lampe et de densité.
AIRE ÉT.	Aires des étages du bâtiment incluant l'aire des mezzanines et l'aire de l'attique.
%	Pourcentage relatif aux aires des sous-sols décrites par type de lampe et de densité.
AIRE SS.	Aires des sous-sols du bâtiment incluant l'aire des mezzanines des sous-sols.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 »), applicable à la somme des aires des étages et des sous-sols, sélectionné au barème selon le code du type lampe « 0100 », « 0200 » ou « 0300 » et selon le code du type de luminaire « 0010 », « 0020 », « 0030 » et « 0040 ».
WATT / m²	Densité d'éclairage en watts par mètre carré, décrit par type de lampe et de densité. Attention : si le système d'éclairage existant est partiellement destiné à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle (ce qui s'avère exceptionnel en milieu industriel, alors que plus plausible en milieu agricole), la densité d'éclairage servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire au m aintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit la densité d'éclairage normalement nécessaire en appliquant le guide figurant à l'annexe 2C.4.20 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur la capacité « normalement nécessaire » ainsi établie (voir les exemples similaires présentés au bloc *44).
$ / WATT / m²	Coût unitaire par watt par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable à la densité d'éclairage, sélectionné au barème selon le code du type lampe « 0100 », « 0200 » ou « 0300 » et selon le code du type de luminaire « 0010 », « 0020 », « 0030 » et « 0040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.19 Calcul du coût 1997 des autres services au bâtiment (bloc *49)

Le calcul du coût 1997 des autres services au bâtiment est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *49 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les vide-ordures et descentes de linge;
- les aspirateurs centraux de type résidentiel;
- les balustrades;
- les interphones;
- les systèmes de haut-parleurs;
- les protecteurs de mur;
- les constructions hors-toit (coût horizontal et coût vertical);
- les tubes pneumatiques.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des vide-ordures et des descentes de linge
À utiliser : section 490 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des vide-ordures et des descentes de linge incluent les gicleurs et unités de lavage.

NOMBRE X ($ DE BASE + (NB ÉTAGES X $ / ÉTAGE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de vide-ordures et de descentes de linge décrits pour le bâtiment selon le type de vide-ordures et de descentes de linge.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de vide-ordures et de descentes de linge, sélectionné au barème selon le code de type de vide-ordures et de descentes de linge « 0110 » à « 0220 ».
NB ÉTAGES	Nombre d'étages desservis par des vide-ordures et des descentes de linge décrits au bloc *49.
$ / ÉTAGE	Coût unitaire par étages desservis par des vide-ordures et descentes de linge (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre d'étages, sélectionné au barème selon le code de type de vide-ordure et de descentes de linge « 0110 » à « 0220 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des aspirateurs centraux de type résidentiel
À utiliser : section 491 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des aspirateurs centraux incluent la tuyauterie pour relier chaque prise à l'appareil.

NOMBRE X ($ DE BASE + (NB PRISES X $ / PRISE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'aspirateurs centraux de type résidentiel décrits au bloc *49.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'aspirateurs centraux de type résidentiel, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
NB PRISES	Nombre de prises pour aspirateurs centraux locatifs décrites au bloc *49.
$ / PRISE	Coût unitaire par prises pour aspirateurs centraux (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de prises, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des balustrades
À utiliser : section 492 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des balustrades décrites pour le bâtiment selon le type de balustrades.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des balustrades, sélectionné au barème selon le code de type de balustrades « 0100 » à « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des interphones
À utiliser : section 493 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

À noter : les coûts unitaires des interphones incluent le tableau d'entrée, le poste d'appartement pour le contrôle de la conversation et de la serrure électrique de la porte principale.

(NB ESP. LOC. X $ / ESP.) + (NB APP. GÉN. X $ / APP. GÉN.) + (NB APP. CONT. X $ / APP. CONT.) = COÛT 1997

NB ESP. LOC.	Nombre d'espaces locatifs desservis par des interphones décrits au bloc *49.
$ / ESP.	Coût unitaire par espaces locatifs (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'espaces locatifs desservis par des interphones, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
NB APP. GÉN.	Nombre d'espaces locatifs avec appel général décrits au bloc *49.
$ / APP. GÉN.	Coût unitaire par espaces locatifs avec appel général (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre d'espaces locatifs, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
NB APP. CONT.	Nombre d'espaces locatifs avec appel général et contrôle par zone décrits au bloc *49.
$ / APP. CONT.	Coût unitaire par espaces locatifs avec appel général et contrôle par zone (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au nombre d'espaces locatifs, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des systèmes de haut-parleur
À utiliser : section 494 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de systèmes de haut-parleur décrits au bloc *49.
AIRE	Aire des systèmes de haut-parleur décrits au bloc *49.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des systèmes de haut-parleur, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des protecteurs de murs ou main courante
À utiliser : section 495 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de protecteurs de murs ou nombre de mains courantes décrits au bloc *49.
LONGUEUR	Longueur des protecteurs décrits au bloc *49.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des protecteurs, sélectionné au barème selon le code de type de protecteurs « 0110 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des protecteurs d'angle
À utiliser : section 495 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de protecteurs d'angle décrits au bloc *49.
$ / UNITÉ	Coût unitaire par protecteur, sélectionné au barème selon le code de type de protecteurs « 0200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des constructions hors-toit (coût horizontal et coût vertical)
À utiliser : section 496 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de constructions hors-toit décrites pour le bâtiment selon le type de constructions.
AIRE	Aire au sol ou aire au mur des constructions hors-toit décrites au bloc *49 selon que le coût soit horizontal ou vertical.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire au sol ou à l'aire au mur des constructions hors-toit, sélectionné au barème selon le code de type de constructions et selon que le coût soit horizontal ou vertical « 0010 » à « 0400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des tubes pneumatiques
À utiliser : section 497 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB POSTES X $ / POSTE = COÛT 1997

NB POSTES	Nombre de postes pour le réseau de tubes pneumatiques décrits pour le bâtiment selon le type de tubes.
$ / POSTE	Coût unitaire applicable au nombre de postes pour le réseau de tubes pneumatiques, sélectionné au barème selon le code de type de tubes « 0100 » à « 0330».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.20 Calcul du coût 1997 des équipements de cuisine (bloc *51)

Le calcul du coût 1997 des équipements de cuisine est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *51 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les appareils de type résidentiel;
- les ventilateurs de cuisine avec hotte.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des appareils de cuisine de type résidentiel
À utiliser : section 510 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils de type résidentiel décrits pour le bâtiment selon le type d'appareils.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils, sélectionné au barème selon le code de type d'appareils « 1000 » à « 8000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des ventilateurs de cuisine avec hotte
À utiliser : section 511 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des ventilateurs de cuisine avec hotte incluent la hotte, le ventilateur, le conduit et le gicleur.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de ventilateurs de cuisine avec hotte décrits pour le bâtiment selon le type de ventilateurs.
AIRE	Aire de l'ouverture des ventilateurs de cuisine avec hotte décrits au bloc *51.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de l'ouverture des ventilateurs de cuisine avec hotte, sélectionné au barème selon le code de type de ventilateurs « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.21 Calcul du coût 1997 des équipements de manutention (bloc *52)

Le calcul du coût 1997 des équipements de manutention est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *52 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les ponts roulants, les cabines d'opérateur ouvertes et les cabines d'opérateur fermées;
- les passerelles pour pont roulant;
- les ponts à bascule, les lecteurs numériques et les imprimantes;
- les tables de convoyeurs;
- les convoyeurs à gravité (section droite et section courbe);
- les convoyeurs à unité d'entraînement;
- les convoyeurs à rouleaux animés par arbre;
- les convoyeurs à rouleaux animés par chaîne;
- les convoyeurs à vis;
- les convoyeurs à raclette.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des ponts roulants, des cabines d'opérateur ouvertes et des cabines d'opérateur fermées
À utiliser : section 520 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de ponts roulants selon le type ou les ajouts de cabines d'opérateur qu'elles soient ouvertes ou fermées décrits au bloc *52.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de ponts roulants ou de cabines d'opérateur ouvertes ou de cabines d'opérateur fermées, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des passerelles pour pont roulant
À utiliser : section 520 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des passerelles pour pont roulant décrites au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des passerelles pour pont roulant, sélectionné au barème selon le code « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des ponts à bascule, des lecteurs numériques et des imprimantes
À utiliser : section 521 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des ponts à bascule incluent la fondation, la balance et le tablier.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de ponts à bascule selon le type ou les ajouts de lecteurs numériques ou d'imprimantes décrits au bloc *52.
$ / UNITÉ	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de ponts à bascule, sélectionné au barème selon le code « 1100 » à « 1200 » ou coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de lecteurs numériques et d'imprimantes, sélectionné au barème selon le code « 1100 » à « 1200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des tables de convoyeurs
À utiliser : section 522 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des tables de convoyeurs incluent le support.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tables de convoyeurs décrites pour le bâtiment selon le type de tables.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de tables, sélectionné au barème selon le code de type de tables « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5A. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à gravité (section droite)
À utiliser : section 523 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des covoyeurs à gravité incluent le support.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à gravité (section droite) décrits pour le bâtiment selon le type de bâti et de profilé.
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à gravité (section droite) décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des convoyeurs à gravité (section droite), sélectionné au barème selon le code de type bâti et de profilé des convoyeurs « 1110 » à « 1130 » pour un bâti en aluminium profilé de type A1, « 2110 » à « 2130 » pour un bâti en acier profilé de type A1, « 2220 » à « 2240 » pour un bâti en acier de type A2, « 2320 » à « 2340 » pour un bâti en acier de type B, « 2420 » à « 2440 » pour un bâti en acier de type C1A, « 2520 » à « 2540 » pour un bâti en acier de type C1B, « 2620 » à « 2640 » pour un bâti en acier de type C2A, « 2720 » à « 2740 » pour un bâti en acier de type C2B et « 2820 » à « 2840 » pour un bâti en acier de type C3.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5B. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à gravité (section courbe)
À utiliser : section 523 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des covoyeurs à gravité incluent le support.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à gravité (section courbe) décrits pour le bâtiment selon le type de bâti et de profilé.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de tables, sélectionné au barème selon le code de type de bâti et de profilé des convoyeurs « 1140 » à « 1160 » pour un bâti en aluminium profilé de type A1, « 2140 » à « 2160 » pour un bâti en acier profilé de type A1, « 2250 » à « 2280 » pour un bâti en acier de type A2, « 2350 » à « 2380 » pour un bâti en acier de type B, « 2450 » à « 2470 » pour un bâti en acier de type C1A, « 2550 » à « 2570 » pour un bâti en acier de type C1B et « 2650 » à « 2670 » pour un bâti en acier de type C2A.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à unité d'entraînement
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des covoyeurs à unité d'entraînement incluent le support et ceux des unités d'entraînement incluent l'assemblage avec le moteur, le réducteur et le système d'entraînement.

(NOMBRE X LONGUEUR X $ / m) + (UNITÉ D'ENT. X $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à unité d'entraînement décrits pour le bâtiment selon le type de convoyeurs.
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à unité d'entraînement décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'espacement des bâtis, sélectionné au barème selon le code d'espacement des bâtis et de type de convoyeurs « 1000 » à « 5000 ».
UNITÉ D'ENT.	Nombre d'unités d'entraînements par convoyeur décrites pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre d'unités d'entraînements, sélectionné au barème selon le code de type de convoyeurs « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7A. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à rouleaux animés par arbre
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des convoyeurs à rouleaux animés par arbre incluent le support.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à rouleaux animés par arbre décrits pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à rouleaux animés par arbre décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à l'espacement des rouleaux, sélectionné au barème selon le code d'espacement des rouleaux « 6100 » à « 6300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7B. Calcul du coût 1997 des accessoires pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'accessoires pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'accessoires pour convoyeur, sélectionné au barème selon le code de type d'accessoires « 6400 » à « 6900 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8A. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à rouleaux animés par chaîne
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des convoyeurs à rouleaux animés par chaîne incluent le support.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à rouleaux animés par chaîne décrits pour le bâtiment.
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à rouleaux animés par chaîne décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à l'espacement des rouleaux, sélectionné au barème selon le code d'espacement des rouleaux et de profilé du bâti « 7110 » à « 7130 » et « 7210 » à « 7230 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8B. Calcul du coût 1997 des accessoires pour convoyeurs à rouleaux animés par chaîne
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'accessoires pour convoyeurs à rouleaux animés par chaîne décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'accessoires pour convoyeur, sélectionné au barème selon le code de type d'accessoires et de profilé du bâti « 7140 » à « 7160 » pour un bâti en acier de type C1, « 7240 » à « 7260 » pour un bâti en acier de type C2 et « 7300 » pour l'unité d'entraînement .
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9A. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à vis
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des convoyeurs à vis incluent le support les boîtiers, les couvercles et les supports.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à vis décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») par convoyeur applicable au nombre de convoyeurs, sélectionné au barème selon le code « 8000 ».
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à vis décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la longueur des convoyeurs à vis, sélectionné au barème selon le code « 8000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9B. Calcul du coût 1997 des unités d'entraînement pour convoyeurs à vis
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'unités d'entraînement pour convoyeurs à vis décrites pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au nombre d'unités d'entraînement, sélectionné au barème selon le code « 8000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des convoyeurs à raclette
À utiliser : section 524 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des convoyeurs à raclette incluent le support les boîtiers, les couvercles, les supports et les unités d'entraînement.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de convoyeurs à raclette décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de convoyeurs, sélectionné au barème selon le code « 9000 ».
LONGUEUR	Longueur des convoyeurs à raclette décrits au bloc *52.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la largeur des convoyeurs à raclette, sélectionné au barème selon le code « 9000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.22 Calcul du coût 1997 des équipements bancaires (bloc *53)

Le calcul du coût 1997 des équipements bancaires est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *53 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les chambres fortes en béton;
- les ventilateurs de chambre forte;
- les types de portes pour chambre forte;
- les chambres fortes modulaires;
- les chambres fortes portatives;
- les ajouts aux chambres fortes modulaires ou portatives;
- les divers autres équipements bancaires.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des chambres fortes en béton
À utiliser : section 530 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des planchers pour les chambres fortes incluent celui des plafonds.

NOMBRE X ((m² PLANCH. X $ / m² PLAN.) + (m² MURS X $ / m² MURS)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chambres fortes en béton décrites pour le bâtiment selon le type de chambres.
m² PLANCH.	Plancher des chambres fortes en béton décrites au bloc *53.
$ / m² PLAN.	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire du plancher des chambres fortes en béton, sélectionné au barème selon le code de type de chambres « 1000 » à « 3000 ».
m² MURS	Mur des chambres fortes en béton décrites au bloc *53.
$ / m² MURS	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire des murs des chambres fortes en béton, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des ventilateurs de chambre forte en béton
À utiliser : section 530 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de ventilateurs de chambres fortes en béton décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de ventilateurs, sélectionné au barème selon le code « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des types de porte pour chambres fortes en béton
À utiliser : section 531 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des portes blindées incluent celui de la grille de jour.

NOMBRE X ($ / UNITÉ X (m² X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de types de portes pour chambres fortes en béton décrits pour le bâtiment selon le type de portes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de types de portes pour chambres fortes en béton, sélectionné au barème selon le code de type de portes « 1000 » ou « 2000 » pour des portes de jour en acrylique ou ignifuge.
m²	Aire des types de portes pour chambres fortes en béton décrits au bloc *53, le cas échéant.

3. Calcul du coût 1997 des types de porte pour chambres fortes en béton
À utiliser : section 531 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des portes blindées incluent celui de la grille de jour.

$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'épaisseur des types de portes pour chambres fortes en béton, le cas échéant, sélectionné au barème selon le code du type de porte « 3000 » et l'épaisseur de la porte.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des chambres fortes modulaires
À utiliser : section 532 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des chambres fortes modulaires incluent les planchers, plafond, murs et un ventilateur.

NOMBRE X ($ / DE BASE + (m² PLANCH. X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chambres fortes modulaires décrites pour le bâtiment.
$ / DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de chambres fortes modulaires, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
m² PLANCH.	Plancher des chambres fortes modulaires décrites au bloc *53.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire du plancher de la chambre forte modulaire, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des chambres fortes portatives
À utiliser : section 532 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / DE BASE + (m² FAÇADE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chambres fortes portatives décrites pour le bâtiment.
$ / DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de chambres fortes portatives, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
m² FAÇADE	Façade des chambres fortes portatives décrites au bloc *53.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire de la façade des chambres fortes portatives, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des ajouts aux chambres fortes modulaires ou portatives
À utiliser : section 533 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / DE BASE + (m² FAÇADE X $ / m²) + (NB UNITÉS X $ / UNITÉ)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'ajouts aux chambres fortes modulaires et portatives décrits pour le bâtiment selon le type d'ajouts.
$ / DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'ajout de coffre-fort de réserve, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
m² FAÇADE	Façade des coffres-forts de réserve décrits au bloc *53.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la façade des coffres-forts de réserve, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NB UNITÉS	Nombre de coffrets en unité ajoutés aux chambres fortes modulaires et portatives décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de coffrets, sélectionné au barème selon le code de type de coffrets et la largeur des coffrets de sécurité « 2000 » à « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des divers autres équipements bancaires
À utiliser : section 534 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((m X $ / m) + (m² X $ / m²) + $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de divers autres équipements bancaires décrits pour le bâtiment selon le type des divers autres équipements bancaires.
m	Longueur des divers autres équipements bancaires de type 02 ou 03 décrits au bloc *53.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des divers autres équipements bancaires de type 02 ou 03, sélectionné au barème selon le code « 0200 » et « 0300 ».
m²	Aire des verres pare-balles décrits au bloc *53.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des verres pare-balles, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de divers autres équipements bancaires, sélectionné au barème selon le code de type de divers autres équipements « 0100 »et « 0500 » à « 1200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.23 Calcul du coût 1997 des équipements pour véhicules (bloc *54)

5.2.23.1 Services pour véhicules motorisés

Le calcul du coût 1997 des équipements pour véhicules motorisés est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *54 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les pompes distributrices de carburant;
- les autres équipements de gestion et contrôle du carburant;
- les bases de béton pour pompe et les aires de services en béton coulé;
- les réservoirs;
- les appareils à air pour le lavage;
- les compresseurs d'air;
- les tuyaux pour l'alimentation en air;
- les élévateurs;
- les puits de révision;
- les réservoirs séparateurs d'huile et les intercepteurs de réservoir d'emmagasinage;
- les réservoirs d'emmagasinage;
- les drains de réservoirs d'emmagasinage;
- les redresseurs de carrosserie et de châssis et les dispositifs pour alignement et balancement;
- les postes de lubrification;
- les dispositifs de changement des pneus et les autres appareils d'entretien de véhicules;
- les chambres de peinture et leurs ajouts ;
- les établis et supports muraux;
- les marquises détachées du bâtiment;
- les lave-autos.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des pompes distributrices de carburant
À utiliser : section 540 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (DISTANCE X $ / m) + $ LECTEUR + $ RACC.) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes distributrices de carburant décrit pour le bâtiment selon le type de pompes distributrices.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de pompes distributrices de carburant, sélectionné au barème selon le code de type de pompes et de sa caractéristique « 1100 » à « 3300 ».
DISTANCE	Longueur entre l'aire de distribution et l'aire d'alimentation des pompes distributrices de carburant décrite au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la distance entre l'aire de distribution et l'aire d'alimentation des pompes, sélectionné au barème selon le code de type de pompes et de sa caractéristique « 1100 » à « 3300 ».
$ LECTEUR	Coût unitaire par lecteur de cartes applicable aux pompes distributrices ayant un lecteur de cartes intégré, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
$ RACC.	Coût unitaire par pompe applicable aux pompes distributrices étant raccordées, par fils, à une console externe de contrôle de quantité et de coût, sélectionné au barème selon le code de caractéristique de pompes « 5100 » à « 5400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des autres équipements de gestion et contrôle du carburant
À utiliser : section 541 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (CLÉ X $ / CLÉ)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements de gestion et contrôle du carburant décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'équipements de gestion et contrôle du carburant, sélectionné au barème selon le code de type d'équipement « 1000 » à « 2000 ».
CLÉ	Nombre de clés du contrôle pour système à clé.
$ / CLÉ	Coût unitaire par clé (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de clés du contrôle pour système à clé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des bases de béton pour pompe et des aires de services en béton coulé
À utiliser : section 542 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X m^2 X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases de béton pour pompe et d'aires de services en béton coulé décrites pour le bâtiment.
m^2	Aire de la base de béton pour pompe et de l'aire de services en béton coulé décrite au bloc *54.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la base de béton pour pompe et à l'aire des aires services en béton coulé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des réservoirs souterrains
À utiliser : section 543 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LITRES X $ / LITRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de réservoirs souterrains décrits pour le bâtiment selon le type de réservoirs.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de réservoirs souterrains, sélectionné au barème selon le code de type de réservoirs « 1000 » à « 2000 ».
LITRES	Volume en litres des réservoirs souterrains décrits au bloc * 54.
$ / LITRE	Coût unitaire par litre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de réservoirs souterrains, sélectionné au barème selon le code de type de réservoirs « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des appareils à air pour le lavage
À utiliser : section 544 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils à air pour le lavage décrits pour le bâtiment selon le type d'appareils.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils à air pour le lavage, sélectionné au barème selon le code de type d'appareils « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des compresseurs d'air
À utiliser : section 545 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de compresseurs d'air décrits pour le bâtiment selon le type de compresseurs.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de compresseurs d'air, sélectionné au barème selon le code de type de compresseurs d'air « 1000 » à « 9000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des tuyaux pour alimentation en air
À utiliser : section 545 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des tuyaux pour alimentation en air décrits au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire applicable à la longueur des tuyaux pour alimentation en air, sélectionné au barème selon le code de type de tuyaux « 3100 » à « 3200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des élévateurs
À utiliser : section 545 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'élévateurs décrits pour le bâtiment selon le type d'élévateurs.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'élévateurs, sélectionné au barème selon le code de type d'élévateurs « 4100 » à « 4400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des puits de révision
À utiliser : section 545 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des puits de révision incluent les murs, l'escalier, l'excavation, le drainage et l'électricité.

NOMBRE X m^3 X $ / m^3 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de puits de révision décrits pour le bâtiment selon le type de puits de révision.
m^3	Volume des puits de révision décrits au bloc *54.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume du puits de révision, sélectionné au barème selon le code de type de puits de révision « 5100 » à « 5300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des réservoirs séparateur d'huile et des intercepteurs de réservoir d'emmagasinage
À utiliser : section 546 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des réservoirs séparateurs d'huile et des intercepteurs de réservoir d'emmagasinage incluent le trou de service et les accessoires.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LITRES X $ / LITRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de réservoirs séparateurs d'huile et des intercepteurs de réservoirs d'emmagasinage décrits pour le bâtiment.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de réservoirs séparateurs d'huile et des inspecteurs de réservoir d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 2000 ».
LITRES	Volume en litre des réservoirs séparateurs d'huile et débit en litre par seconde des intercepteurs de réservoir d'emmagasinage décrits au bloc *54.
$ / LITRE	Coût unitaire par litre ou par litre/seconde (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de réservoirs séparateurs d'huile et d'intercepteurs de réservoir d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des réservoirs d'emmagasinage
À utiliser : section 546 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LITRES X $ / LITRE) + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de réservoirs d'emmagasinage décrits pour le bâtiment au bloc *54.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de réservoirs d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
LITRES	Volume en litres des réservoirs d'emmagasinage décrits au bloc * 54.
$ / LITRE	Coût unitaire par litre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de réservoirs d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
LONGUEUR	Longueur de la tuyauterie des réservoirs d'emmagasinage décrits au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à la longueur de la tuyauterie des réservoirs d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

12. Calcul du coût 1997 des drains de réservoir d'emmagasinage
À utiliser : section 546 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(NB DRAINS X $ / UNITÉ) + (LONGUEUR X $ / m) + (LONGUEUR X $ / m) = COÛT 1997

NB DRAINS	Nombre de drains de réservoirs d'emmagasinage décrits pour le bâtiment au bloc *54.
$ / UNITÉ	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable au nombre de drains de réservoirs d'emmagasinage, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
LONGUEUR	Longueur du drain en tranchée de 300 mm décrite au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 5 ») applicable à la longueur du drain en tranchée de 300 mm, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
LONGUEUR	Longueur du drain en tranchée de 600 mm décrit au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 6 ») applicable à la longueur du drain en tranchée de 600 mm, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

13. Calcul du coût 1997 des redresseurs de carrosserie ou de châssis et des dispositifs pour alignement et balancement
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des redresseurs de carrosserie ou de châssis incluent la fosse pour correction d'essieux.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de redresseurs de carrosserie ou de châssis et de dispositifs pour alignement et balancement décrits pour le bâtiment selon le type de redresseurs et de dispositifs au bloc *54.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de redresseurs de carrosserie ou de châssis et de dispositifs pour alignement et balancement, sélectionné au barème selon le code de type de redresseurs, le code de type de dispositif et le code de type de véhicule « 0010 » à « 1420 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

14. Calcul du coût 1997 des postes de lubrification
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X DÉVIDOIRS X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de postes de lubrification décrits pour le bâtiment selon le type de postes de lubrification.
DÉVIDOIRS	Nombre de dévidoirs par postes de lubrification décrits pour le bâtiment au bloc *54.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de postes de lubrification et de dévidoirs, sélectionné au barème selon le code de type de postes de lubrification « 2100 » à « 2600 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

15. Calcul du coût 1997 des dispositifs de changement des pneus, d'autres appareils d'entretien de véhicules, des chambres de peinture et ajouts pour chambre de peinture
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de dispositifs de changement des pneus, d'autres appareils d'entretien de véhicules, des chambres de peinture et ajouts pour chambre de peinture décrits pour le bâtiment selon le type de dispositifs, d'autres appareils et d'ajouts pour chambre.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de dispositifs de changement des pneus, d'autres appareils d'entretien de véhicules, des chambres de peinture et ajouts pour chambre de peinture, sélectionné au barème selon le code de type de dispositifs, d'autres appareils et d'ajouts pour chambre « 3100 » à « 5400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

16. Calcul du coût 1997 des établis et supports muraux
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'établis et supports muraux décrits pour le bâtiment selon le type d'établis et supports.
LONGUEUR	Longueur des établis et supports muraux décrits au bloc *54.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des établis et des supports muraux, sélectionné au barème selon le code de type d'établis et supports « 6100 » à « 6300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

17. Calcul du coût 1997 des marquises détachées du bâtiment
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des marquises détachées du bâtiment incluent la charpente en acier et les luminaires.

AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

AIRE	Aire des marquises détachées du bâtiment décrites au bloc *54.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire des marquises détachées, sélectionné au barème selon le code de type de marquises « 7100 » à « 7200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

18. Calcul du coût 1997 des équipements pour lave-autos
À utiliser : section 547 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements pour lave-autos décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'équipements pour lave-autos, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 8100 » à « 8500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

19. Calcul du coût 1997 du réservoir à eau chaude du lave-auto à opération manuelle
À utiliser : section 421 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire de chaque chauffe-eau inclut la tuyauterie normalement nécessaire pour l'alimenter en eau, ainsi que l'isolation thermique normale des tuyaux, lorsqu'elle est requise. Ce coût inclut également son raccordement (filage, tuyauterie, etc.) à la source d'énergie qui en assure le fonctionnement.

$ DE BASE + (LITRES X $ / LITRE) = COÛT 1997

$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à un réservoir à eau chaude d'un lave-auto à opération manuelle, sélectionné au barème selon le code de sa capacité en nombre de litres « 1000 ».
LITRES	Capacité du réservoir à eau chaude en nombre de litres décrit au bloc *54.
$ / LITRE	Coût unitaire par litres (code dont le huitième caractère est égal à « 2 »), applicable au nombre de litres du réservoir à eau chaude, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.23.2 Parc de stationnement

Le calcul du coût 1997 des équipements pour parc de stationnement est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *54 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les barrières de contrôle, les percepteurs de jetons et de monnaies et les lecteurs de cartes;
- les guérites construites sur place;
- les guérites préfabriquées;
- les distributeurs de billets et les détecteurs de véhicules;
- les bases de béton pour guérites ou appareils.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des barrières de contrôle, des percepteurs de jetons et de monnaies ainsi que des lecteurs de cartes
À utiliser : section 548 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de barrières de contrôle, de percepteurs de jetons et de monnaies ainsi que de lecteurs de cartes décrits pour le bâtiment selon le type de barrières, de percepteurs et de lecteurs de cartes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de barrières de contrôle, de percepteurs de jetons et de monnaies ainsi que de lecteurs de cartes, sélectionné au barème selon le code de type de barrières, de percepteurs et de lecteurs de cartes et de leur caractéristique « 0110 » à « 2400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des guérites construites sur place
À utiliser : section 548 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(AIRE PLAN. X $ / m^2) + (AIRE MURS X $ / m^2) = COÛT 1997

AIRE PLAN.	Aire du plancher de la base des guérites construites sur place décrites au bloc *54.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire de la base des guérites construites sur place, sélectionné au barème selon le code « 3100 ».
AIRE MURS	Aire des murs des guérites construites sur place décrites au bloc *54.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des murs des guérites construites sur place, sélectionné au barème selon le code « 3100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des guérites préfabriquées
À utiliser : section 548 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

VOLUME	Volume des guérites préfabriquées décrites au bloc *54.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des guérites préfabriquées, sélectionné au barème selon le code « 3200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des distributeurs de billets et les détecteurs de véhicules
À utiliser : section 548 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de distributeurs de billets et de détecteurs de véhicules décrits pour le bâtiment selon le type de distributeurs et de détecteurs.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de distributeurs de billets et de détecteurs de véhicules, sélectionné au barème selon le code de type de distributeurs et de détecteurs « 4100 » à « 5200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des bases de béton pour guérites ou appareils
À utiliser : section 548 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X m^2 X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases de béton décrites pour guérites ou appareils.
m^2	Aire de la base de béton pour guérites ou appareils décrite au bloc *54.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la base de béton pour guérites ou appareils, sélectionné au barème selon le code « 6000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.24 Calcul du coût 1997 des équipements sportifs (bloc *55)

5.2.24.1 Équipements de gymnase

Le calcul du coût 1997 des équipements de gymnase est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *55 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les supports de panier de basket-ball;
- les rideaux diviseurs et les cloisons mobiles;
- les ancrages au plancher et les systèmes à cadre pour grimper;
- les espaliers muraux;
- les câbles pour grimper;
- les barres pour danser;
- les équipements fixes pour terrain de sports intérieurs;

- les équipements pour entraînement;
- les anneaux et équipements de gymnastique;
- les équipements divers pour gymnase;
- les tableaux indicateurs électroniques.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des supports de panier de basket-ball et leurs ajouts
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des supports de panier de basket-ball incluent le panneau en forme d'éventail et le panier.

NOMBRE X ($ / UNITÉ + $ / P. RECT. + $ / P. VERRE + $ / S. D'ARR.) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de supports de panier de basket-ball décrits au bloc *55 pour le bâtiment selon le type de supports et ses caractéristiques.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de supports de panier de basket-ball et leurs ajouts, sélectionné au barème selon le code de type de supports « 1110 » à « 1220 », « 2110 » à « 2220 » et « 3110 » à « 3220 ».
$ / P. RECT.	Coût unitaire applicable selon que le panneau du support est rectangulaire (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
$ / P. VERRE	Coût unitaire applicable selon que le panneau du support est en verre (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
$ / S. D'ARR.	Coût unitaire applicable selon que le panneau du support comporte un système sécuritaire d'arrêt à courroie (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des rideaux diviseurs et les cloisons mobiles
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de rideaux diviseurs et de cloisons mobiles décrits pour le bâtiment selon le type de rideaux et de cloisons.
AIRE	Aire des rideaux diviseurs et des cloisons mobiles décrits au bloc *55.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré, applicable à l'aire des rideaux diviseurs et des cloisons mobiles, sélectionné au barème selon le code de type de rideaux et de cloisons « 1010 » à « 1040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des ancrages au plancher
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'ancrages au plancher décrits pour le bâtiment selon le type d'ancrages.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'ancrages au plancher, sélectionné au barème selon le code de type d'ancrages « 2010 » à « 2030 » et « 3010 » à « 3040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des systèmes à cadres pour grimper
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / UNITÉ + $ / FILET + $ / ÉCHELLE + $ / CÂBLE + $ / ANNEAUX) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de systèmes à cadres pour grimper décrits pour le bâtiment.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de systèmes à cadres pour grimper, sélectionné au barème selon le code de hauteur des système à cadres « 3000 ».
$ / FILET	Coût unitaire applicable selon que le système à cadres pour grimper comporte un filet à grimper sur la barre horizontale à la tête des cadres (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 3010 ».
$ / ÉCHELLE	Coût unitaire applicable selon que le système à cadres pour grimper comporte une échelle en corde sur la barre horizontale à la tête des cadres (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 3020 ».
$ / CÂBLE	Coût unitaire applicable selon que le système à cadres pour grimper comporte un câble à grimper sur la barre horizontale à la tête des cadres (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 3030 ».
$ / ANNEAUX	Coût unitaire applicable selon que le système à cadres pour grimper comporte des anneaux sur la barre horizontale à la tête des cadres (mention « 1 » au bloc *55), sélectionné au barème selon le code « 3040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des espaliers muraux
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'espaliers muraux décrits au bloc *55.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'espaliers muraux, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
LONGUEUR	Longueur des espaliers muraux décrits au bloc *55.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la longueur des espaliers muraux, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des câbles pour grimper
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de câbles pour grimper décrits pour le bâtiment selon le type de câbles.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de câbles pour grimper, sélectionné au barème selon le code de type de câbles « 5010 » à « 5020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des barres pour danser
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de barres pour danser décrites pour le bâtiment selon le type de barres.
LONGUEUR	Longueur des barres pour danser décrites au bloc *55.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des barres pour danser, sélectionné au barème selon le code de type de barres « 6010 » à « 6040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des équipements fixes pour terrain de sports intérieurs
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des équipements fixes pour terrain de sports intérieurs incluent les ancrages au plancher, les poteaux, les buts et les filets

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements fixes pour terrain de sports intérieurs décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'équipements fixes pour terrain de sports intérieurs, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 7010 » à « 7040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des équipements pour entraînement
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X m^2 OU kg X $ / m^2 OU kg = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements pour entraînement décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
m^2 OU kg	Quantité, en mètres carrés ou en kilogrammes, de planches murales perforées avec poignées et de sacs d'entraînement suspendu décrites au bloc *55.
$ / m^2 OU kg	Coût unitaire applicable au nombre de barres pour redressement assis fixée au mur ou coût unitaire en mètre carré applicable au nombre de planches murales perforées avec poignées ou coût unitaire en kilogramme applicable au nombre de sacs d'entraînement suspendu, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 8010 » à « 8030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des anneaux
À utiliser : section 550 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'anneaux décrits pour le bâtiment selon le type d'anneaux.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'anneaux, sélectionné au barème selon le code de type d'anneaux « 9010 » à « 9040 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des équipements de gymnastique
À utiliser : section 551 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements de gymnastique décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'équipement de gymnastique, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

12. Calcul du coût 1997 des équipements divers pour gymnase
À utiliser : section 551 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements divers pour gymnase décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
AIRE	Aire des équipements divers pour gymnase décrite au bloc *55.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre applicable à l'aire des équipements divers pour gymnase ou coût unitaire applicable au nombre de systèmes de remisage pour filet de volley-ball, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 1010 » à « 1030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

13. Calcul du coût 1997 des tableaux indicateurs électroniques
À utiliser : section 551 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tableaux indicateurs électroniques décrits pour le bâtiment selon le type de tableaux.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de tableaux indicateurs électroniques, sélectionné au barème selon le code de type de tableaux « 2010 » à « 2030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.24.2 Équipements d'aréna

Le calcul du coût 1997 des équipements d'aréna est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *55 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les patinoires;
- la tuyauterie;
- les équipements de réfrigération;
- les bandes, baies vitrées, gradins et bancs;
- les tableaux indicateurs.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des patinoires
À utiliser : section 552 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de patinoires décrites pour le bâtiment selon le type de patinoires.
AIRE	Aire des patinoires décrite au bloc *55.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre applicable à l'aire des patinoires, sélectionné au barème selon le code de type de patinoires « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 de la tuyauterie
À utiliser : section 552 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

AIRE	Aire de la dalle de la tuyauterie décrite au bloc *55.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre applicable à l'aire de la dalle de la tuyauterie, sélectionné au barème selon le code de type de la tuyauterie « 1010 » à « 1020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des équipements de réfrigération
À utiliser : section 552 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X CAPACITÉ X $ / kW = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements de réfrigération décrits pour le bâtiment selon la capacité de réfrigération.
CAPACITÉ	Capacité de réfrigération des équipements de réfrigération décrits au bloc *55.
$ / kW	Coût unitaire par kilowatt applicable à la capacité de réfrigération des équipements de réfrigération, sélectionné au barème selon le code de capacité de réfrigération « 2010 » à « 2020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des bandes, des baies vitrées, des gradins et des bancs
À utiliser : section 552 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m ou $ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bancs décrits au bloc *55.
LONGUEUR	Longueur des bandes, de baies vitrées et de gradins décrits au bloc *55.
$ / m ou $	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des bandes, des baies vitrées et de gradins ou coût unitaire applicable au nombre de bancs, sélectionné au barème selon le code « 3010 » à « 3030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des tableaux indicateurs
À utiliser : section 552 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X CHIFFRES X $ / CHIFFRE = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tableaux indicateurs décrits pour le bâtiment selon le type de tableaux indicateurs.
CHIFFRES	Nombre de chiffres sur les tableaux indicateurs décrits au bloc *55.
$ / CHIFFRE	Coût unitaire par chiffres applicable au nombre de chiffres sur les tableaux indicateurs, sélectionné au barème selon le code de type de tableaux indicateurs « 4010 » à « 4020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.24.3 Équipements et aménagements de centre de ski

Le calcul du coût 1997 des équipements et aménagements de centre de ski est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *55 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- des aménagements des pistes;
- du détail de l'aménagement des pistes;
- des remontées mécaniques.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des aménagements des pistes
À utiliser : section 553 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

SUPERFICIE X $ / ha = COÛT 1997

SUPERFICIE	Superficie des aménagements des pistes décrits pour le bâtiment selon la complexité des pistes.

1. Calcul du coût 1997 des aménagements des pistes
À utiliser : section 553 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / ha	Coût unitaire par hectare applicable à la superficie des aménagements des pistes, sélectionné au barème selon le code de complexité des pistes « 0100 », « 0200 » et « 0300 »
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 du détail de l'aménagement des pistes
À utiliser : section 553 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

SUPERFICIE X $ / ha = COÛT 1997

SUPERFICIE	Superficie des aménagements des pistes décrits pour le bâtiment selon la complexité des pistes.
$ / ha	Coût unitaire par hectare applicable à la superficie du détail de l'aménagement des pistes, sélectionné au barème selon le code de complexité des pistes « 0110 » à « 0140 », « 0210 » à « 0240 » et « 0310 » à « 0340 » .
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des remontées mécaniques
À utiliser : section 553 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de remontées mécaniques décrites pour le bâtiment selon le type de remontées.
LONGUEUR	Longueur des remontées mécaniques décrites au bloc *55.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des remontées mécaniques, sélectionné au barème selon le code de type de remontées « 1010 » à « 1050 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.24.4 Équipements et aménagements de terrain de golf

Le calcul du coût 1997 des équipements et aménagements de terrain de golf est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *55 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- des terrains de golf;
- du détail de l'aménagement des allées;
- des systèmes d'arrosage et d'irrigation;

- des pompes;
- du drainage;
- des champs d'entraînement;
- des golfs miniatures.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des terrains de golf
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

TROUS X $ / TROU = COÛT 1997

TROUS	Nombre de trous par terrains de golf décrits pour le bâtiment selon le type de terrain de golf.
$ / TROU	Coût unitaire applicable au nombre de trous par terrains de golf, sélectionné au barème selon le code de type de terrains de golf « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 du détail de l'aménagement des allées
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X SUPERFICIE X $ / ha OU m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'aménagements des allées décrits pour le bâtiment selon le type d'aménagements.
SUPERFICIE	Superficie du détail de l'aménagement des allées décrit au bloc *55.
$ / ha OU m²	Coût unitaire par hectare ou par mètre carré applicable à la superficie du détail de l'aménagement des allées, sélectionné au barème selon le code du type d'aménagement des pistes « 1010 » à « 1090 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des systèmes d'arrosage et d'irrigation
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

GICLEURS X $ / GICLEURS = COÛT 1997

GICLEURS	Nombre de gicleurs sur les systèmes d'arrosage et d'irrigation décrits pour le bâtiment selon le type de contrôle d'ouverture.
$ / GICLEURS	Coût unitaire par gicleurs applicable au nombre de gicleurs sur les systèmes d'arrosage et d'irrigation, sélectionné au barème selon le code de type de contrôle d'ouverture « 2010 » à « 2030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des pompes
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (GICLEURS X $ / GICLEUR)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes décrites pour le bâtiment selon le type de pompes.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de pompes, sélectionné au barème selon le code de type de pompes « 3010 » à « 3030 ».
GICLEURS	Nombre de gicleurs sur les pompes décrits au bloc *55.
$ / GICLEUR	Coût unitaire par gicleur (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de gicleurs sur les pompes, sélectionné au barème selon le code de type de pompes « 3010 » à « 3030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 du drainage
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur du drainage décrit au bloc *55.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur du drainage, sélectionné au barème selon le code « 4010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des champs d'entraînement
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X PLACES X $ / PLACE = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de champs d'entraînement décrits pour le bâtiment selon le type de champs.
PLACES	Nombre de places sur les champs d'entraînement décrits au bloc *55.
$ / PLACE	Coût unitaire par place applicable au nombre de places sur les champs d'entraînement, sélectionné au barème selon le code de type de champs « 5010 » à « 5020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des golfs miniatures
À utiliser : section 554 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X TROUS X $ / TROU = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de golfs miniatures décrits au le bloc *55.
TROUS	Nombre de trous par golfs miniatures décrits au bloc *55.
$ / TROU	Coût unitaire par trou applicable au nombre de trous par golfs miniatures, sélectionné au barème selon le code « 6010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.24.5 Autres équipements sportifs

Le calcul du coût 1997 des autres équipements sportifs est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *55 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- des terrains de tennis extérieurs;
- des salles de quilles.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des terrains de tennis extérieurs
À utiliser : section 555 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts des terrains de tennis extérieurs incluent l'excavation, le drainage, la couche de fond, la finition, les poteaux et les filets, mais ils excluent la clôture et l'éclairage.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de terrains de tennis extérieurs décrits pour le bâtiment selon le type de terrains et le nombre de courts.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de terrains de tennis extérieurs, sélectionné au barème selon le code du type de terrains « 0110 » à « 0340 » et le nombre de courts.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des terrains de tennis extérieurs
À utiliser : section 556 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des salles de quilles incluent les planteuses, déblayeuses automatiques, les allées de jeu et les équipements nécessaires pour une allée de quilles.

NOMBRE X ALLÉES X $ / ALLÉE = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de salles de quilles décrites pour le bâtiment selon le type de salles.
ALLÉES	Nombre d'allées dans les salles de quilles décrites au bloc *55.

2. Calcul du coût 1997 des terrains de tennis extérieurs
À utiliser : section 556 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des salles de quilles incluent les planteuses, déblayeuses automatiques, les allées de jeu et les équipements nécessaires pour une allée de quilles.

$ / ALLÉE	Coût unitaire par allée applicable au nombre d'allées dans les salles de quilles, sélectionné au barème selon le code du type de salles « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.25 Calcul du coût 1997 des équipements récréatifs (bloc *56)

5.2.25.1 Équipements de cinéma

Le calcul du coût 1997 des équipements de cinéma est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *56 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les écrans;
- les fauteuils et tablettes.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des écrans
À utiliser : section 560 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'écrans décrits pour le bâtiment selon le type d'écran.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'écrans rétractable opération électrique, sélectionné au barème selon le code « 0220 ».
AIRE	Aire des écrans décrits au bloc *56.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 » pour les écrans rétractables opération électrique) applicable à la superficie des écrans, sélectionné au barème selon le code de type d'écrans et de sa caractéristique « 0110 » à « 0220 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des fauteuils et tablettes
À utiliser : section 560 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de fauteuils et tablettes décrits pour le bâtiment selon le type de fauteuils et tablettes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de fauteuils et tablettes, sélectionné au barème selon le code de type de fauteuils et tablettes « 0010 » à « 0050 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.25.2 Équipements de ciné-parc

Le calcul du coût 1997 des équipements de ciné-parc est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *56 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les écrans et les équipements de projection;
- les équipements sonores et chaufferettes d'automobile;
- les stationnements;
- les poteaux indicateurs.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des écrans et des équipements de projection
À utiliser : section 561 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des écrans et équipements incluent la fondation et la charpente pour l'écran, ainsi que le projecteur et les équipements et accessoires de soutien technique pour la projection.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 ou $ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'écrans et d'équipements de projection décrits pour le bâtiment.
AIRE	Aire des écrans décrits au bloc *56.
$ / m^2 ou $	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des écrans ou coût unitaire applicable au nombre d'équipements de projection, sélectionné au barème selon le code « 0010 » à « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des équipements sonores et chaufferettes d'automobile
À utiliser : section 562 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de places ou d'écrans des équipements sonores et chaufferettes d'automobile décrits pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de places ou d'écrans des équipements sonores et chaufferettes d'automobile, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des stationnements
À utiliser : section 563 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de stationnements décrits pour le bâtiment au bloc *56.
AIRE	Aire des stationnements décrits au bloc *56.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à la superficie des stationnements, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des poteaux indicateurs
À utiliser : section 563 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de poteaux indicateurs décrits pour le bâtiment au bloc *56.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de poteaux indicateurs, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.26 Calcul du coût 1997 des équipements médicaux et thérapeutiques (bloc *57)

Le calcul du coût 1997 des équipements médicaux et thérapeutiques est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *57 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur la protection au plomb seulement.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites au tableau suivant :

1. Calcul du coût 1997 de la protection au plomb
À utiliser : section 570 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de protection au plomb décrite pour le bâtiment selon le type de protection.
AIRE	Aire de la protection au plomb décrite au bloc *57.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à la superficie de la protection au plomb, sélectionné au barème selon le code de type de protection « 0010 » à « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.27 Calcul du coût 1997 des équipements de réfrigération (bloc *58)

Le calcul du coût 1997 des équipements de réfrigération est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *58 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les chambres froides à panneaux préfabriqués et leurs ajouts;
- les compresseurs;
- les armoires réfrigérées ou à congélation et leurs embouts;
- les comptoirs réfrigérés ou à congélation et leurs embouts;
- les îlots réfrigérés ou à congélation.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1A. Calcul du coût 1997 des chambres froides à panneaux préfabriqués
À utiliser : section 580 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des chambres froides à panneaux préfabriqués incluent une porte et un évaporateur. Ils incluent également les raccordements (tuyauterie, câblage, etc.) frigorifiques et électriques des évaporateurs des chambres froides assurant leur fonctionnement.

NOMBRE X ($ DE BASE + (PAROIS X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chambres froides à panneaux préfabriqués décrites pour le bâtiment au bloc *58.
$ DE BASE	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de chambres froides à panneaux préfabriqués, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».

1A. Calcul du coût 1997 des chambres froides à panneaux préfabriqués
À utiliser : section 580 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des chambres froides à panneaux préfabriqués incluent une porte et un évaporateur. Ils incluent également les raccordements (tuyauterie, câblage, etc.) frigorifiques et électriques des évaporateurs des chambres froides assurant leur fonctionnement.

PAROIS	Superficie (murs + plafonds) des parois des chambres froides à panneaux préfabriqués décrites au bloc *58.
$ / m²	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») par mètre carré applicable à la superficie des parois des chambres froides à panneaux préfabriqués, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des portes supplémentaires ou de présentation à la chambre froide
À utiliser : section 580 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB C.F. X ((NOMBRE X $ / P. SIMPLE) + (NOMBRE X $ / P. JUMEL.) + (NOMBRE X $ / P. PRÉS.)) = COÛT 1997

NB C.F.	Nombre de chambre froide à panneaux préfabriqués décrits pour le bâtiment ayant les mêmes caractéristiques.
NOMBRE	Nombre de portes supplémentaires simples de la chambre froide.
$ / P. SIMPLE	Coût unitaire applicable au nombre de portes supplémentaires simples, selectionné au barème selon le code « 0100 ».
NOMBRE	Nombre de portes supplémentaires jumelées de la chambre froide.
$ / P. JUMEL.	Coût unitaire applicable au nombre de portes supplémentaires jumelées, selectionné au barème selon le code « 0200 ».
NOMBRE	Nombre de portes de présentation de la chambre froide.
$ / P. PRÉS.	Coût unitaire applicable au nombre de portes de présentation, selectionné au barème selon le code « 0300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des compresseurs
À utiliser : section 581 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires d'un compresseur, ou d'un groupe de compresseurs, incluent un condenseur. Ils incluent également les raccordements électriques (câblage, accessoires, etc.) assurant leur fonctionnement.

NOMBRE X WATTS X $ / W = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de compresseurs, ou de groupe de compresseurs, décrits pour le bâtiment au bloc *58.
WATTS	Nombre de watt des compresseurs décrits au bloc *58.
$ / W	Coût unitaire par watts applicable au nombre de watts des compresseurs, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3A. Calcul du coût 1997 des armoires réfrigérées ou à congélation
À utiliser : section 582 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des armoires réfrigérées ou à congélation incluent les raccordements (tuyauterie, câblage, etc.) frigorifiques et électriques assurant leur fonctionnement. Ils incluent également les drains situés sous les armoires, inhérents à leur égouttement.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'armoires réfrigérées ou à congélation décrites pour le bâtiment selon le type d'armoires.
$ / UNITÉ	Coût unitaire de base applicable au nombre d'armoires réfrigérées ou à congélation, sélectionné au barème selon le code du nombre de portes « 0020 » à « 0050 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3B. Calcul du coût 1997 des embouts d'armoires réfrigérées ou à congélation
À utiliser : section 582 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'embouts d'armoires réfrigérées ou à congélation décrits pour le bâtiment au bloc *58.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'embouts d'armoires réfrigérées ou à congélation, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4A. Calcul du coût 1997 des comptoirs réfrigérés ou à congélation
À utiliser : section 583 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des comptoirs réfrigérés ou à congélation incluent les raccordements (tuyauterie, câblage, etc.) frigorifiques et électriques assurant leur fonctionnement. Ils incluent également les drains, situés sous les comptoirs, inhérents à leur égouttement.

NOMBRE X ($ DE BASE + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de comptoirs réfrigérés ou à congélation décrits pour le bâtiment selon le type de comptoirs réfrigérés ou à congélation.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de comptoirs réfrigérés ou à congélation, sélectionné au barème selon le code de type de comptoirs « 0010 » à « 0080 ».
LONGUEUR	Longueur des comptoirs réfrigérés ou à congélation décrits au bloc *58.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la longueur des comptoirs réfrigérés ou à congélation, sélectionné au barème selon le code de type de comptoirs « 0010 » à « 0080 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4B. Calcul du coût 1997 des embouts de comptoirs réfrigérés ou à congélation
À utiliser : section 583 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'embouts de comptoirs réfrigérés ou à congélation décrits pour le bâtiment au bloc 58.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'embouts de comptoirs réfrigérés ou à congélation, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des îlots réfrigérés ou à congélation
À utiliser : section 584 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des îlots réfrigérés ou à congélation incluent les raccordements (tuyauterie, câblage, etc.)frigorifiques et électriques assurant leur fonctionnement. Ils incluent également les drains, situés sous les îlots, inhérents à leur égouttement.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'îlots réfrigérés ou à congélation décrits pour le bâtiment au bloc *58.
AIRE	Aire des îlots réfrigérés ou à congélation décrits au bloc *58.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des îlots réfrigérés ou à congélation, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.28 Calcul du coût 1997 des équipements complémentaires (bloc *59)

Le calcul du coût 1997 des équipements complémentaires est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *59 du dossier de propriété.

Note importante

Pour les bâtiments abritant des activités de production ou d'antipollution industrielle, l'article 65 de la LFM encadre la mise au rôle de tout système destiné aux fins de chauffage et partiellement utilisé aux fins de production ou d'antipollution industrielle. Seule la partie d'un tel système qui correspond, au plus, à ce qui serait normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes, est portée au rôle.

De par leur nature, les cheminées intégrées sont une composante essentielle du système de chauffage. Aussi, le calcul du coût 1997 d'une cheminée intégrée pourra donc être basé sur une installation moindre que celle existante, lorsque cette dernière est visée par cette disposition et qu'elle excède le « normalement nécessaire » prévu par la Loi.

Le calcul du coût 1997 des équipements complémentaires est basé sur les éléments suivants :

- les foyers;
- les cheminées intégrées;
- les cheminées détachées en métal;
- les cheminées détachées en béton;
- les armoires-vestiaires;
- les casiers pour courrier;
- les tableaux indicateurs et d'affichage;
- les tableaux muraux pour écriture;
- les chambres insonorisées;
- les compacteurs à déchets;
- les quais de chargement extérieurs;
- les ajouts pour quai de chargement;
- les murets pour quais de chargement;
- les tables élévatrices hydrauliques;
- les balances d'entrepôt;
- les casiers postaux;
- les étagères d'entreposage;
- les piscines intérieures et leurs additions;
- les aspirateurs centraux et leurs options;
- les armoires;
- les groupes électrogènes et leurs ajouts.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des foyers
À utiliser : section 591 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de foyers décrits pour le bâtiment selon le type de foyers.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de foyers, sélectionné au barème selon le code de type de foyers « 1010 » à « 1070 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des cheminées intégrées
À utiliser : section 591 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X HAUTEUR X PÉRIMÈTRE OU DIAMÈTRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cheminées intégrées décrites pour le bâtiment selon le type de cheminées.
HAUTEUR	Hauteur des cheminées intégrées décrites au bloc *59.
PÉRIMÈTRE	Périmètre des cheminées intégrées en bloc de béton, en stuc sur blocs de béton, en brique et en pierre décrites au bloc *59. **Attention** : si la cheminée intégrée existante est partiellement destinée à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le périmètre servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire pour desservir le système de chauffage existant normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit le périmètre normalement nécessaire d'une telle cheminée en appliquant le guide sur la dimension d'une cheminée intégrée, lequel figure à l'annexe 2C.4.21 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur le périmètre « normalement nécessaire » ainsi établi (voir exemple présenté ci-dessous).

2. Calcul du coût 1997 des cheminées intégrées
À utiliser : section 591 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

DIAMÈTRE	Diamètre des cheminées intégrées en métal isolée décrites au bloc *59. **Attention** : si la cheminée intégrée existante est partiellement destinée à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle, le diamètre servant de base au calcul ne doit pas excéder ce qui serait normalement nécessaire pour desservir le système de chauffage existant normalement nécessaire au maintien en bon état du bâtiment et à son occupation par des personnes. On établit le diamètre normalement nécessaire d'une telle cheminée en appliquant le guide sur la dimension d'une cheminée intégrée, lequel figure à l'annexe 2C.4.21 du présent manuel. Le cas échéant, la démonstration de ce calcul indique que celui-ci est basé sur le périmètre « normalement nécessaire » ainsi établi (voir exemple présenté ci-dessous en l'adaptant au cas d'une cheminée intégrée en métal).
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à la hauteur et au périmètre des cheminées intégrées ou coût unitaire par centimètre carré applicable au diamètre des cheminées en métal isolée, sélectionné au barème selon le code de type de cheminées « 2010 » à « 2050 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

Exemple d'application – Cheminée intégrée

- cheminée intégrée ronde en brique, d'une hauteur de 5,2 m et d'un périmètre de 2,1 m, qui dessert une chaudière à vapeur basse pression à l'huile d'une capacité de 750 kW, partiellement destinée à jouer un rôle actif dans la production ou l'antipollution industrielle
- renseignements descriptive figurant au bloc *59 du dossier de propriété :

TYPE DE CHEMINÉE INTÉGRÉE					TYPE 1 À 4	TYPE 5
1 BLOC DE BÉTON				HAUTEUR	PÉRIMÈTRE	DIAMÈTRE
2 STUC SUR BLOCS	TYPE	P.A.I.	NOMBRE	m	m	cm
DE BÉTON	*3*	*1*	*1*	*5,2*	*2,1*	
3 BRIQUE						
4 PIERRE						
5 MÉTAL ISOLÉE						
DESTINÉ À DE LA PRODUCTION OU DE L'ANTIPOLLUTION INDUSTRIELLE						
1 PARTIELLEMENT						
0 NON						

- répartition retenue pour la capacité normale de chauffage : 1 chaudière de 208 kW
- périmètre normalement nécessaire de la cheminée intégrée, selon l'application du guide 2C.4.21 : 1,5 m
- démonstration du coût 1997 de cette cheminée intégrée, au bloc *59 du calcul :

TYPE DE CHEMINÉE INTÉGRÉE	NOMBRE	x	HAUTEUR	x	PERIMETRE	ou	DIAMETRE	x	$ / m²	COÛT 1997
3. Cheminée en brique	*1*		*5,0*		*2,0*		*0,0*		*205*	*2 050*

3. Calcul du coût 1997 des cheminées détachées en métal
À utiliser : section 591 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des cheminées détachées en métal incluent le coût de la base de béton de la cheminée.

NOMBRE X ((HAUTEUR X $ / m) + $ / Stab. Hél. + $ / M. à la terre + (SUPERFICIE X ÉPAISSEUR X $ / CLIM. REF.) + (AVEC ISOL. X $ / AVEC ISOL.) + (SANS ISOL. X $ / SANS ISOL.) + (LONGUEUR X $ / m) + (AVEC ISOL. X $ / AVEC ISOL.) + (SANS ISOL. X $ / SANS ISOL.) + $ / FEUX. POS. + (SUP. PEINT X $ / m² PEINT)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cheminées détachées en métal décrites pour le bâtiment selon le type de cheminées
HAUTEUR	Hauteur des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon les codes « 0010 » à « 0080 » et selon la hauteur des cheminées.
$ / Stabl Hél.	Coût unitaire pour stabilisateur hélicoïdal (spiral) (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable s'il y a un stabilisateur hélicoïdal sur les cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
$ / M. à la terre	Coût unitaire pour mise à la terre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable s'il y a une mise à la terre pour les cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
SUPERFICIE	Superficie du ciment réfractaire des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
ÉPAISSEUR	Épaisseur du ciment réfractaire des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / CLIM. REF.	Coût unitaire par volume de ciment réfractaire (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à la superficie et l'épaisseur du ciment réfractaire des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AVEC ISOL.	Doublure intérieure avec isolant des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / AVEC ISOL.	Coût unitaire pour isolant (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à la doublure intérieure avec isolant des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
SANS ISOL.	Doublure intérieure sans isolant des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / SANS ISOL.	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 5 ») applicable à la doublure intérieure sans isolant des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».

3. Calcul du coût 1997 des cheminées détachées en métal
À utiliser : section 591 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des cheminées détachées en métal incluent le coût de la base de béton de la cheminée.

LONGUEUR	Longueur en mètre des échelles des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 6 ») applicable à la longueur des échelles des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AVEC ISOL.	Paroi du conduit métallique avec isolant des cheminées détachées en métal décrit au bloc *59.
$ / AVEC ISOL.	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 8 ») applicable à la paroi du conduit métallique avec isolant des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
SANS ISOL.	Paroi du conduit métallique sans isolant des cheminées détachées en métal décrit au bloc *59.
$ / SANS ISOL.	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 7 ») applicable à la paroi du conduit métallique sans isolant des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
$ / FEUX POS.	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 8 ») applicable à un ensemble de feux de position pour cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0001 ».
SUP. PEINT	Superficie peinturée des cheminées détachées en métal décrites au bloc *59.
$ / m² PEINT	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 9 ») applicable à la superficie peinturée des cheminées détachées en métal, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des cheminées détachées en béton
À utiliser : section 593 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((m³ X $ / m³) + (PAROI m³ X $ / m³) + (BRIQUE m³ X $ / m³) + (AC. INOX. m² X $ / m²) + (AC. NOIR m² X $ / m²) + (LONGUEUR X $ / m) + $ / FEUX. POS. + (SUP. PEINT X $ / m² PEINT) + (NB. PAR. X ($ / BASE + (HAUTEUR X $ / m)) + (SUP. PASS. X $ / m² PASS.))) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de cheminées détachées en béton décrites pour le bâtiment au bloc *59.
m³	Volumes des assises selon la hauteur décrite au bloc *59 des cheminées détachées en béton. Ce volume est déterminé au tableau 4A qui suit pour différents intervalles de hauteur.

4. Calcul du coût 1997 des cheminées détachées en béton
À utiliser : section 593 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la superficie des assises des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
PAROI m³	Volume de la paroi de béton de l'enveloppe des cheminées détachées en béton décrites au bloc *59.
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au volume de la paroi de béton de l'enveloppe des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
BRIQUE m³	Volume de la brique réfractaire de l'enveloppe des cheminées détachées en béton décrite au bloc *59.
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au volume de la brique réfractaire de l'enveloppe des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
AC. INOX. m²	Superficie du conduit en acier inoxydable des cheminées détachées en béton décrit au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à la superficie du conduit en acier inoxydable des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
AC. NOIR. m²	Superficie du conduit en acier noir des cheminées détachées en béton décrit au bloc
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 5 ») applicable à la superficie du conduit en acier noir des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
LONGUEUR	Longueur des échelles des cheminées détachées en béton décrites au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 6 ») applicable à la longueur des échelles des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 »
$ / FEUX POS.	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 7 ») applicable à un ensemble de feux de position pour cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
SUP. PEINT	Superficie peinturée des cheminées détachées en béton décrites au bloc *59.
$ / m² PEINT	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 8 ») applicable à la superficie peinturée des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
NB. PAR.	Nombre de paratonnerres des cheminées détachées en béton décrites au bloc *59.

4. Calcul du coût 1997 des cheminées détachées en béton
À utiliser : section 593 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / BASE	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de paratonnerres des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0030 ».
HAUTEUR	Hauteur des paratonnerres des cheminées détachées en béton décrits au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la hauteur des paratonnerres des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0030 ».
SUP. PASS.	Superficie des passerelles des cheminées détachées en béton décrites au bloc *59.
$ / m² PASS.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 9 ») applicable à la superficie des passerelles des cheminées détachées en béton, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des armoires-vestiaires
À utiliser : section 594 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'armoires-vestiaires décrits pour le bâtiment au bloc *59.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'armoires-vestiaires, sélectionné au barème selon le code « 0010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des casiers pour courrier
À utiliser : section 594 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X SUPERFICIE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de casiers pour courrier décrits pour le bâtiment au bloc *59.
SUPERFICIE	Superficie des casiers pour courrier décrits au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à la superficie des casiers pour courrier, sélectionné au barème selon le code « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des tableaux indicateurs et d'affichage
À utiliser : section 595 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X SUPERFICIE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tableaux indicateurs et d'affichage décrits pour le bâtiment selon le type de tableaux.
SUPERFICIE	Superficie des tableaux indicateurs et d'affichage décrits au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à la superficie des tableaux indicateurs et d'affichage, sélectionné au barème selon le code de type de tableaux et sa caractéristique « 1110 » à « 1220 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des tableaux muraux pour écriture
À utiliser : section 595 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (SUPERFICIE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tableaux muraux pour écriture décrits pour le bâtiment selon le type de tableaux.
$ / BASE	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de tableaux muraux pour écriture, sélectionné au barème selon le code de type de tableaux et sa caractéristique « 2100 » à « 2320 ».
SUPERFICIE	Superficie des tableaux indicateurs et d'affichage décrits au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la superficie des tableaux muraux pour écriture, sélectionné au barème selon le code de type de tableaux et sa caractéristique « 2100 » à « 2320 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des chambres insonorisées
À utiliser : section 596 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((SUPERFICIE X $ / m²) + (AIRE CLOIS. X $ / m²) + (AIRE FEN. X $ / m²) + (AIRE PORTE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de chambres insonorisées décrites au bloc *59.
SUPERFICIE	Superficie des planchers des chambres insonorisées décrits au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la superficie des planchers des chambres insonorisées, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AIRE CLOIS.	Aire des cloisons des chambres insonorisées décrites au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des cloisons des chambres insonorisées, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».

9. Calcul du coût 1997 des chambres insonorisées
À utiliser : section 596 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à l'aire des fenêtres des chambres insonorisées, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AIRE PORTE	Aire des portes des chambres insonorisées décrites au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à l'aire des portes des chambres insonorisées, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des compacteurs à déchets
À utiliser : section 596 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts des compacteurs à déchets incluent le coût de la base de béton, mais excluent le coût du conteneur.

NOMBRE X VOLUME X $ / m³ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de compacteurs à déchets décrits pour le bâtiment selon le type de compacteurs.
VOLUME	Volume des compacteurs à déchets commercial décrit au bloc *59.
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des compacteurs à déchets commercial ou coût unitaire applicable au nombre de compacteurs à déchets résidentiel, sélectionné au barème selon le code de type de compacteurs « 0010 » à « 0020 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des quais de chargement
À utiliser : section 597 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des quais de chargement incluent le coût de l'excavation, les fondations, les murs et dalle et les butoirs de bois.

NOMBRE X SUPERFICIE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de quais de chargement décrits au bloc *59.
SUPERFICIE	Superficie de la surface des quais de chargement décrite au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à la superficie de la surface des quais de chargement, sélectionné au barème selon le code « 1100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

12. Calcul du coût 1997 des ajouts au quai de chargement
À utiliser : section 597 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'ajouts au quai de chargement décrits pour le bâtiment selon le type d'ajouts.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'ajouts au quai de chargement, sélectionné au barème selon le code de type d'ajouts et de sa caractéristique s'il y a lieu « 1200 » à « 5210 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

13. Calcul du coût 1997 des murets pour quai de chargement
À utiliser : section 120 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des murets pour quai de chargement décrit pour le bâtiment au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des murets pour quai de chargement, sélectionné au barème selon le code « 0100 » et selon l'épaisseur du muret.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

14. Calcul du coût 1997 des tables élévatrices hydrauliques
À utiliser : section 597 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (CAPACITÉ X $ / KG)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tables élévatrices hydrauliques décrites pour le bâtiment au bloc *59.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'espaliers muraux, sélectionné au barème selon le code « 6100 ».
CAPACITÉ	Capacité des tables élévatrices hydrauliques décrite au bloc *59.
$ / KG	Coût unitaire par kg (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la capacité en kilogramme des tables élévatrices hydrauliques, sélectionné au barème selon le code « 6100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

15. Calcul du coût 1997 des balances d'entrepôt
À utiliser : section 597 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (TONNE X $ / TONNE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de balances d'entrepôt décrites pour le bâtiment selon le type de balances.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de balances d'entrepôt, sélectionné au barème selon le code de type de balances « 7100 » à « 7200 ».
TONNE	Poids en tonne des balances d'entrepôt décrit au bloc *59.
$ / TONNE	Coût unitaire par tonne (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au poids en tonnes des balances d'entrepôt, sélectionné au barème selon le code de type de balances « 7100 » à « 7200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

16. Calcul du coût 1997 des casiers postaux
À utiliser : section 598 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (SUPERFICIE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de casiers postaux décrits pour le bâtiment au bloc *59.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de casiers postaux, sélectionné au barème selon le code « 1010 ».
SUPERFICIE	Superficie des casiers postaux décrite au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la superficie des casiers postaux, sélectionné au barème selon le code « 1010 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

17. Calcul du coût 1997 des étagères d'entreposage
À utiliser : section 598 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X (($ / BASE + (LONG. TABL. / FAÇADE) X $ / m²) X FAÇADE) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'étagères d'entreposage décrites pour le bâtiment selon le type d'étagères.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'étagères d'entreposage, sélectionné au barème selon le code de type d'étagères « 2010 » à « 2020 ».
LONG. TABL.	Longueur des tablettes des étagères d'entreposage qui est la multiplication de la longueur de l'étagère par le nombre de tablettes décrite au bloc *59.

17. Calcul du coût 1997 des étagères d'entreposage
À utiliser : section 598 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

FAÇADE	Façade des étagères d'entreposage qui est la multiplication de la longueur de l'étagère par la hauteur de l'étagère décrite au bloc *59.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

18. Calcul du coût 1997 des piscines intérieures
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

À noter : les coûts unitaires des piscines incluent l'équipement nécessaire au filtrage et à la circulation de l'eau, le coût de la piscine, les différents accessoires.

$ / BASE + $ / BASE CH. + (AIRE X ($ / m² + $ / m² CH.)) = COÛT 1997

$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable aux piscines intérieures, sélectionné au barème selon le code de type de piscines « 1100 », « 1210 » à « 1230 ».
$ / BASE CH.	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au chauffage des piscines intérieures, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
AIRE	Aire des piscines intérieures décrite au bloc *59.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des piscines intérieures, sélectionné au barème selon le type de piscines « 1100 », « 1210 » à « 1230 ».
$ / m² CH.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des piscines intérieures chauffées, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

19. Calcul du coût 1997 des additions pour piscine
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'additions pour piscine décrites pour le bâtiment selon le type d'addition.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'additions pour piscine, sélectionné au barème selon le code type d'addition « 1201 » à « 1204 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

20. Calcul du coût 1997 des aspirateurs centraux
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + $ / PANN. + $ / SÉP. + $ / VANNE + $ / FILTRE) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'aspirateurs centraux décrits pour le bâtiment selon le type d'aspirateurs.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'aspirateurs centraux, sélectionné au barème selon le code de type d'aspirateurs « 2100 », « 2200 » et « 2300 ».
$ / PANN.	Coût unitaire par panneau de contrôle (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable aux aspirateurs centraux ayant un panneau de contrôle, sélectionné au barème selon le code de type d'aspirateurs « 2100 », « 2200 » et « 2300 ».
$ / SÉP.	Coût unitaire par système avec séparateur secondaire (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable aux aspirateurs centraux ayant un système avec séparateur secondaire, sélectionné au barème selon le code de type d'aspirateurs « 2100 », « 2200 » et « 2300 ».
$ / VANNE	Coût unitaire par vanne de déchargement (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable aux aspirateurs centraux ayant une vanne de déchargement, sélectionné au barème selon le code de type d'aspirateurs et de type de vannes de déchargement « 2210 » à « 2220 » et « 2310 » à « 2320 ».
$ / FILTRE	Coût unitaire par filtre absolu (code dont le huitième caractère est égal à « 5 ») applicable aux aspirateurs centraux ayant un filtre absolu, sélectionné au barème selon le code de type d'aspirateurs « 2100 », « 2200 » et « 2300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

21. Calcul du coût 1997 des options pour aspirateur central
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'options pour aspirateur central décrites pour le bâtiment selon le type d'options.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'options pour aspirateur central, sélectionné au barème selon le code type d'options « 2001 » à « 2004».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

22. Calcul du coût 1997 des armoires
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'armoires décrites pour le bâtiment selon le type d'armoires.
LONGUEUR	Longueur des armoires décrites au bloc *59.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des armoires, sélectionné au barème selon le code de type d'armoires « 3110 » à « 3240 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

23. Calcul du coût 1997 des groupes électrogènes
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (CAPACITÉ X $ / kW)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de groupes électrogènes décrits pour le bâtiment au bloc *59.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de groupes électrogènes, sélectionné au barème selon le code « 4100 ».
CAPACITÉ	Capacité des groupes électrogènes décrite au bloc *59.
$ / KW	Coût unitaire par kilowatt (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la capacité en kilowatt des groupes électrogènes, sélectionné au barème selon le code « 4100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

24. Calcul du coût 1997 des ajouts au groupe électrogène
À utiliser : section 599 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (CAPACITÉ X $ / AMP)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'ajouts au groupe électrogène décrits pour le bâtiment au bloc *59.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'ajouts au groupe électrogène, sélectionné au barème selon le code « 4200 ».
CAPACITÉ	Capacité des ajouts au groupe électrogène décrite au bloc *59.
$ / AMP	Coût unitaire par ampère (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la capacité en ampère des ajouts au groupe électrogène, sélectionné au barème selon le code « 4200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.29 Calcul du coût 1997 des issues (bloc *61)

Le calcul du coût 1997 des issues est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *61 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les issues;
- les toits ou murs;
- les autres issues;
- les escaliers extérieurs.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des issues
À utiliser : section 611 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des marquises incluent le coût de la charpente et les luminaires.

NOMBRE X AIRE X ($ / m² FOND. + $ / m²) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'issues décrites pour le bâtiment selon le type d'issues.
AIRE	Aire des issues décrite au bloc *61.
$ / m² FOND.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des issues, sélectionné au barème selon le code de type de fondations « 0010 » à « 0020 ».
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des issues, sélectionné au barème selon le code de type d'issues « 1100 » à « 8000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des toits ou murs des issues
À utiliser : section 611 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de toits ou murs des issues décrits pour le bâtiment selon le type de toits ou murs.
AIRE	Aire des toits ou murs des décrite au bloc *61.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à l'aire des toits ou murs des issues, sélectionné au barème selon le code de type de toits ou murs « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des autres issues
À utiliser : section 612 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LARGEUR X HAUTEUR X $ / m X m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'autres issues décrites pour le bâtiment selon le type d'autres issues.
LARGEUR	Largeur des autres issues décrite au bloc *61.
HAUTEUR	Hauteur des autres issues décrite au bloc *61.
$ / m X m	Coût unitaire par mètre applicable au nombre d'autres issues ainsi qu'à la multiplication de la largeur par la hauteur des autres issues, sélectionné au barème selon le code de type d'autres issues « 0010 » à « 0030 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des escaliers extérieurs
À utiliser : section 613 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des escaliers extérieurs incluent le coût de la main courante.

NOMBRE X LARGEUR X HAUTEUR X $ / m X m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'escaliers extérieurs décrits pour le bâtiment selon le type d'escaliers.
LARGEUR	Largeur des escaliers extérieurs décrite au bloc *61.
HAUTEUR	Hauteur des escaliers extérieurs décrite au bloc *61.
$ / m X m	Coût unitaire par mètre applicable au nombre d'escaliers extérieurs ainsi qu'à la multiplication de la largeur par la hauteur des escaliers, sélectionné au barème selon le code de type d'escaliers « 0400 » à « 9890 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.30 Calcul du coût 1997 des dépendances détachées (bloc *63)

Le calcul du coût 1997 des dépendances détachées est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *63 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les remises;
- les garages;
- les serres;
- les hangars.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 d'une remise
À utiliser : section 631 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUTEUR) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire d'une remise décrite au bloc *63.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire d'une remise pour les fondations, sélectionné au barème selon le code « 1300 ».
$ / m² MURS	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire d'une remise pour les murs extérieurs, sélectionné au barème selon le code « 1300 ».
$ / m² PAROIS	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à l'aire d'une remise pour les parois, sélectionné au barème selon le code « 1300 ».
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur en mètre des murs extérieurs d'une remise déterminé en divisant la hauteur décrite au bloc *63 par 2,4.
DENSITÉ	Densité d'une remise déterminée en divisant l'aire de la remise par la racine carrée de cette aire, laquelle racine carrée a d'abord été multipliée par 4.
D. BARÈME	La densité au barème pour une remise est de 0,68.
$ / m² PLAN.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable au nombre de plancher d'une remise, sélectionné au barème selon le code « 1300 »
NB PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur de la remise par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 d'un garage
À utiliser : section 632 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X ((($ / m² + ($ / m² MURS + $ / m² PAROIS) X RAJ. HAUTEUR) / (DENSITÉ / D. BARÈME)) + ($ / m² PLAN. X NB PLANCH.)) = COÛT 1997

AIRE	Aire d'un garage décrite au bloc *63.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire d'un garage pour les fondations, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
$ / m² MURS	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire d'un garage pour les murs extérieurs, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
$ / m² PAROIS	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à l'aire d'un garage pour les parois, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur en mètre des murs extérieurs d'un garage déterminé en divisant la hauteur décrit au bloc *63 par 2,4.
DENSITÉ	Densité d'une remise déterminée en divisant l'aire du garage par la racine carrée de cette aire. Le total est ensuite multiplié par 4.
D. BARÈME	La densité au barème pour un garage est de 1,18.
$ / m² PLAN.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable au nombre de planchers du garage, sélectionné au barème selon le code « 0400 ».
NB PLANCH.	Nombre de planchers pour étage supérieur déterminé en fonction du facteur obtenu en divisant la hauteur du garage par 2,4 (un plancher supplémentaire est considéré pour un facteur ≥ 1,5 mais < 2,5; un deuxième plancher pour un facteur ≥ 2,5 mais < 3,5; un troisième plancher pour un facteur ≥ 3,5).
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 d'une serre
À utiliser : section 633 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(AIRE X ($ / m² CH. + ($ / m² X RAJ. HAUTEUR))) = COÛT 1997

AIRE	Aire d'une serre décrite au bloc *61.
$ / m² CH.	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 9 ») applicable à l'aire d'une serre chauffée, sélectionné au barème selon le code « 1600 ».
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire d'une serre, sélectionné au barème selon le code « 1600 ».
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement pour la hauteur des murs extérieurs en mètre d'une serre déterminé en divisant la hauteur décrite au bloc *63 par 2,4.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 d'un hangar
À utiliser : section 634 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(AIRE X $ / m²) + (PÉRIMÈTRE X ($ / m + $ / m MURS) X RAJ. HAUTEUR) = COÛT 1997

AIRE	Aire d'un hangar décrite au bloc *61.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire d'un hangar, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
PÉRIMÈTRE	Périmètre d'un hangar décrit au bloc *61.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au périmètre d'un hangar, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
$ / m MURS	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable aux murs d'un hangar, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
RAJ. HAUTEUR	Facteur de rajustement de la hauteur des murs extérieurs en mètre d'un hangar déterminé en divisant la hauteur décrite au bloc *63 par 2,4.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.31 Calcul du coût 1997 des constructions spéciales (bloc *64)

Le calcul du coût 1997 des constructions spéciales est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *64 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les silos en béton;
- les silos en acier ondulé;
- les entrepôts à sel;
- les réservoirs en acier soudé;
- les digues des réservoirs en acier soudé;
- les autres types de réservoirs;
- les quais de chargement pour produit pétrolier;
- les bras de chargement;
- les marquises;
- les passerelles;
- les bases de machinerie;
- les murets pour machinerie;
- l'excavation et remblai de ces murets;
- les fours crématoires;
- les dômes;
- les châteaux d'eau.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des silos en béton
À utiliser : le total des coûts établi pour chaque composante des silos en béton telle que décrite dans les tableaux 1A à 1K.

NOMBRE X (TOIT + MURS + TABLIER + POUTRES + COFFRAGE + COLONNES +

TRÉMIE + DALLE + PIEU + TÊTE + CAISSON + ABRI) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de silos de béton décrits pour le bâtiment.
TOIT	Coût des toits des silos de béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1A.
MURS	Coût des murs des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1B.
TABLIER	Coût des tabliers du fond des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1C.
POUTRES	Coût des poutres circulaires des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1D.
COFFRAGE	Coût du coffrage de la poutre circulaire des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1E.
COLONNES	Coût des colonnes des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1F.
TRÉMIE	Coût de la trémie en acier noir soudé pour des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1G.
DALLE	Coût de la dalle radier des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1H.
PIEU + TÊTE	Coût des pieux des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1I.
CAISSON	Coût des caissons forés des silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1J.
ABRI	Coût des abris pour silos en béton déterminé selon le calcul effectué au tableau 1K.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1A. Calcul du coût 1997 du toit des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la surface du toit est déterminée selon le calcul effectué au tableau 1A.1 suivant.

SURFACE X ($ / TABLIER + $ / COUV.) + (LONG. SOLIN X $ / m) = COÛT 1997

SURFACE	Surface du toit des silos en béton déterminée par le calcul effectué au tableau 1A.1.
$ / TABLIER	Coût unitaire par tablier (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la surface du toit des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
$ / COUV.	Coût unitaire par couverture (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la surface du toit des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
LONG. SOLIN	Longueur des solin des silos en béton décrite au bloc *64.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à longueur des solins des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1A.1. Calcul de la surface du toit des silos en béton

LARG. INTER.^{2} X π / 4 = SURFACE

LARG. INTER.^{2}	Largeur interne des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
SURFACE	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B. Calcul du coût 1997 des murs des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le volume des murs est déterminé selon le calcul effectué au tableau 1B.1 suivant.

VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

VOLUME	Volume des murs des silos en béton déterminé par le calcul effectué au tableau 1B.1.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des murs des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1B.1. Calcul du volume des murs des silos en béton

(LRG. EXT.^{2} - LRG. INTER.^{2}) X HAUTEUR SILO X π / 4 = VOLUME

LRG. EXT.^{2}	Largeur externe des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2
LARG. INTER.^{2}	Largeur interne des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
HAUTEUR SILO	Hauteur du silo en béton décrite au bloc *64.
VOLUME	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1C. Calcul du coût 1997 des tabliers du fond des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le volume des tabliers du fond est déterminé selon le calcul effectué au tableau 1C.1 suivant.

VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

VOLUME	Volume des tabliers du fond des silos en béton déterminé par le calcul effectué au tableau 1C.1.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des tabliers du fond des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1C.1. Calcul du volume des tabliers du fond des silos en béton

((- LRG. TRÉMIE x LRG. INTER.^{2} X 3) + LRG. TRÉMIE^3 + (LRG. INTER.^{3} X 2)) X π / 72 = VOLUME

LRG. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. INTER.^{2}	Largeur interne des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
LRG. TRÉMIE^3	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 3.
LRG. INTER.^{3}	Largeur interne des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 3.
VOLUME	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1D. Calcul du coût 1997 des poutres circulaires des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le volume des poutres circulaires est déterminé selon le calcul effectué au tableau 1D.1 suivant.

VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

VOLUME	Volume des poutres circulaires des silos en béton déterminé par le calcul effectué au tableau 1D.1.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des poutres circulaires des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1D.1. Calcul du volume des poutres circulaires des silos en béton

(LRG. POUTRE ^{2} + (LRG. POUTRE X LRG. TRÉMIE)) X HAUT. POUTRE X π = VOLUME

LRG. POUTRE^2	Largeur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
LRG. POUTRE	Largeur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
HAUT. POUTRE	Hauteur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64.
VOLUME	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1E. Calcul du coût 1997 du coffrage de la poutre circulaire des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la surface du coffrage poutres circulaires est déterminée selon le calcul effectué au tableau 1E.1 suivant.

SURFACE X $ / m^3 = COÛT 1997

SURFACE	Surface du coffrage de la poutre circulaire des silos en béton déterminée par le calcul effectué au tableau 1E.1.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre carré applicable à la surface du coffrage de la poutre circulaire des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1E.1. Calcul de la surface du coffrage des poutres circulaires des silos en béton

(((LRG. TRÉMIE + LRG. POUTRE) X HTR. POUTRE X 2) + LRG. POUTRE ^{2} + (LRG. POUTRE X LRG. TRÉMIE)) X π = SURFACE

LRG. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. POUTRE	Largeur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64.
HTR. POUTRE	Hauteur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. POUTRE^2	Largeur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
LRG. POUTRE	Largeur de la poutre des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
SURFACE	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1F. Calcul du coût 1997 des colonnes des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((LONGUEUR X $ / m) + (DIAMÈTRE X $ / mm / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de colonnes des silos de béton décrites au bloc *64.
LONGUEUR	Longueur des colonnes des silos en béton décrites au bloc *64.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la longueur des colonnes des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 6000 ».
DIAMÈTRE	Diamètre des colonnes des silos en béton décrites au bloc *64.
$ / mm / m	Coût unitaire en millimètre par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au diamètre des colonnes des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 6000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1G. Calcul du coût 1997 de l'acier pour la trémie des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la quantité d'acier pour la trémie est déterminée selon le calcul effectué au tableau 1G.1 suivant.

Kg / TRÉMIE X $ / KG = COÛT 1997

Kg / TRÉMIE	Quantité d'acier pour la trémie en acier noir soudé pour des silos en béton déterminé par le calcul effectué au tableau 1G.1.
$ / KG	Coût unitaire par kilogramme (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la quantité d'acier pour la trémie en acier noir soudé pour des silos en béton, sélectionné au barème selon le code de type de trémie « 7100 » à « 7200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1G.1. Calcul de la quantité d'acier pour la trémie des silos en béton

((L. TRÉMIE X FACT.) + (PAROIS X (L. TRÉMIE + LRG. BASE)) X FACT. + (LRG. BASE^2 X FACT.)) X FACT. - CONSTANTE = Kg / TRÉMIE

L. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
FACT.	Facteur de 0,96 ou de 1,22 selon la forme de trémie en acier noir soudé pour des silos en béton qui est multiplié par la largeur de la trémie.
PAROIS	Longueur de la paroi de la trémie en acier noir soudé pour des silos en béton décrite au bloc *64.
L. TRÉMIE	Largeur de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
LRG. BASE	Largeur de la base (sortie) de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64.
FACT.	Facteur de 1,57 ou de 2,00 selon la forme de trémie en acier noir soudé pour des silos en béton qui est multiplié par la longueur de la paroi de la trémie et par la largeur de la trémie additionné de la largeur de la base de la trémie.
LRG. BASE^2	Largeur de la base (sortie) de la trémie en acier noir soudé des silos en béton décrite au bloc *64 à la puissance 2.
FACT.	Facteur de 6,28 ou de 8,00 selon la forme de trémie en acier noir soudé pour des silos en béton qui est multiplié par la largeur de la base de la trémie.
FACT.	Facteur de 107,12 moins la constante qui est multiplié par le résultat des opérations mathématiques précédentes.
CONSTANTE	Constante de 969,00 ou de 1233,00 selon la forme de trémie en acier noir soudé qui est soustraite du facteur de 107,12.
Kg / TRÉMIE	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1H. Calcul du coût 1997 de la dalle radier des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

AIRE	Aire de la dalle radier des silos en béton décrite au bloc *64.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la dalle radier des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 8100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1I. Calcul du coût 1997 des pieux des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(NOMBRE X $ / TÊTE) + (NOMBRE X LONGUEUR X $ / m) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de têtes de pieux supportant des silos en béton décrites au bloc *64.
$ / TÊTE	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de têtes de pieux supportant des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 8200 ».
NOMBRE	Nombre de pieux des silos en béton décrits au bloc *64.
LONGUEUR	Longueur des pieux des silos en béton décrits au bloc *64.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la longueur des pieux des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 8200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1J. Calcul du coût 1997 des caissons forés des silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de caissons forés des silos en béton décrits au bloc *64.
LONGUEUR	Longueur des caissons forés des silos en béton décrits au bloc *64.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des caissons forés des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 8300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

1K. Calcul du coût 1997 des abris pour silos en béton
À utiliser : section 640 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(AIRE PLAN. X $ / m^2) + (AIRE MURS X $ / m^2) = COÛT 1997

AIRE PLAN.	Aire au sol des abris pour silos en béton décrits au bloc *64.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire au sol des abris des silos en béton, sélectionné au barème selon le code « 9000 ».
AIRE MURS	Aire totale des murs des abris pour silos en béton décrits au bloc *64.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire des murs des silos en béton, sélectionné au barème selon le code de matériaux et de caractéristiques des abris « 9110 » à « 9400 »
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des silos en acier ondulé
À utiliser : le total des coûts établi pour chaque composante des silos en acier ondulé telle que décrite dans les tableaux 2A à 2E.

NOMBRE X (DALLE + PLANCHER + MUR + APP. D'AÉR. + VIS ET BALAI) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de silos en acier ondulé décrits pour le bâtiment.
DALLE	Coût de la dalle radier des silos en acier ondulé déterminé selon le calcul effectué au tableau 2A.
PLANCHER	Coût du plancher des silos en acier ondulé est déterminé selon le calcul effectué au tableau 2B.
MUR	Coût des murs des silos en acier ondulé est déterminé selon le calcul effectué au tableau 2C.
APP. D'AÉR.	Coût des appareils d'aération des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
VIS ET BALAI	Coût des vis de chargement des silos en acier ondulé ayant ou non un balai mécanique décrites au bloc *64.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2A. Calcul du coût 1997 de la dalle radier des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la surface de la dalle radier est déterminée selon le calcul effectué au tableau 2A.1 suivant.

BASE + (SURFACE X $ / m^2) = COÛT 1997

BASE	Coût de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la dalle radier en béton des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
SURFACE	Surface de la dalle radier des silos en acier ondulé déterminée par le calcul effectué au tableau 2A.1.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la surface de la dalle radier des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2A.1. Calcul de la surface de la dalle radier des silos en acier ondulé

CIRC. SILO X RAYON EXC. DALLE + CIRC. $SILO^2$ X FACT. + RAY. EXC. $DALLE^2$ X π = COÛT 1997

CIRC. SILO	Circonférence des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
RAYON EXC. DALLE	Rayon de la dalle radier moins le rayon du silo en acier ondulé décrits au bloc *64.
CIRC. $SILO^2$	Circonférence des silos en acier ondulé décrits au bloc *64 à la puissance 2.
FACT.	Facteur de 0,08 qui est multiplié par la circonférence des silos en acier ondulé à la puissance 2.
RAYON EXC. $DALLE^2$	Rayon de la dalle radier moins le rayon du silo en acier ondulé décrits au bloc *64 à la puissance 2.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2B. Calcul du coût 1997 du plancher des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la surface du plancher est déterminée selon le calcul effectué au tableau 2B.1 suivant.

SURFACE X $ / m^2 = COÛT 1997

SURFACE	Surface du plancher des silos en acier ondulé déterminée par le calcul effectué au tableau 2B.1.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à la surface du plancher des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2B.1. Calcul de la surface du plancher des silos en acier ondulé

CIRC. $SILO^2$ X FACT. = SURFACE

CIRC. $SILO^2$	Circonférence des silos en acier ondulé décrits au bloc *64 à la puissance 2.
FACT.	Facteur de 0,08 qui est multiplié par la circonférence des silos en acier ondulé à la puissance 2.
SURFACE	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2B.1. Calcul de la surface du plancher des silos en acier ondulé

CIRC. $SILO^2$ X FACT. = SURFACE

CIRC. $SILO^2$	Circonférence des silos en acier ondulé décrits au bloc *64 à la puissance 2.
FACT.	Facteur de 0,08 qui est multiplié par la circonférence des silos en acier ondulé à la puissance 2.
SURFACE	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2C. Calcul du coût 1997 des murs des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la surface des murs est déterminée selon le calcul effectué au tableau 2C.1 suivant.

SURFACE X $ / m^2 = COÛT 1997

SURFACE	Surface des murs des silos en acier ondulé déterminée par le calcul effectué au tableau 2C.1.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à la surface du plancher des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2C.1. Calcul de la surface des murs des silos en acier ondulé

CIRC. SILO X HAUT. SILO = SURF. MUR

CIRC. SILO	Circonférence des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
HAUT SILO	Hauteur des murs des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
SURF. MUR	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2D. Calcul du coût 1997 des appareils d'aération des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'appareils d'aération des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'appareils d'aération des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code de diamètre des appareils « 4100 » et « 4200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2E. Calcul du coût 1997 des vis de chargement des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / VIS + $ / BALAI) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de vis de chargement des silos en acier ondulé décrits au bloc *64.
$ / VIS	Coût unitaire par vis (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de vis de chargement des silos en acier ondulé, sélectionné au barème selon le code de diamètre des vis « 5100 » et « 5200 ».

2E. Calcul du coût 1997 des vis de chargement des silos en acier ondulé
À utiliser : section 641 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / BALAI	Coût unitaire par balai (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de vis de chargement des silos en acier ondulé ayant un balai mécanique, sélectionné au barème selon le code de diamètre des vis « 5100 » et « 5200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des entrepôts à sel
À utiliser : section 642 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des entrepôts à sel incluent l'électricité, la ventilation et la dalle au sol.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'entrepôts à sel décrits selon le type d'entrepôts.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'entrepôts à sel, sélectionné au barème selon le code de type d'entrepôts « 1000 » et « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des réservoirs en acier soudé
À utiliser : section 643 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des réservoirs en acier soudé incluent le coût d'une échelle (ou escalier), d'écoutilles et divers accessoires.

NOMBRE X ($ / BASE + (VOL. FOND. X $ / m^3) + (DIAM. TOIT X $ / m) + (AIRE PEINT. X $ / m^2)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de réservoirs en acier soudé décrits au bloc *64.
$ / BASE	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de réservoirs en acier soudé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
VOL. FOND.	Volume de la fondation des réservoirs en acier soudé qui est donné par la multiplication de 0,958 par la puissance 2 du diamètre de la fondation additionné de 1,2192.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au volume de la fondation des réservoirs en acier soudé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
DIAM. TOIT	Diamètre du toit flottant des réservoirs en acier soudé décrit au bloc *64.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au diamètre du toit flottant des réservoirs en acier soudé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
AIRE PEINT.	Aire des murs des réservoirs en acier soudé recouverts de peinture décrits au bloc *64.

4. Calcul du coût 1997 des réservoirs en acier soudé
À utiliser : section 643 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des réservoirs en acier soudé incluent le coût d'une échelle (ou escalier), d'écoutilles et divers accessoires.

$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à l'aire des murs des réservoirs en acier soudé recouverts de peinture, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des digues pour les réservoirs en acier soudé
À utiliser : section 643 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des digues incluent le coût de l'excavation, du nivelage, du remblai et de la membrane.

LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

LONGUEUR	Longueur des digues pour les réservoirs en acier soudé décrites selon le type de digues.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des digues pour les réservoirs en acier soudé, sélectionné au barème selon le code de type de digues « 2100 » et « 2200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des autres types de réservoir
À utiliser : section 644 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des autres types de réservoir incluent le coût de la fondation, la peinture ou l'enduite selon le cas et les accessoires.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'autres types de réservoir décrits selon le type des autres types de réservoir.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'autres types de réservoir, sélectionné au barème selon le code de type d'autres types de réservoir, le code de caractéristique « 1100 » à « 7200 », ainsi que la capacité du réservoir en m³. Cette capacité est déterminée de la façon suivante : types 1 à 4 et 7 : le diamètre divisé par 2, élevé au carré et multiplié par π, multiplié par la hauteur (ce résultat est multiplié par 10 pour le type 7); types 5 et 6 : selon la pression et la capacité.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des quais de chargement pour les produits pétroliers
À utiliser : section 645 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((AIRE PL.-FOR. X $ / m²) + (NOMBRE X $ / ESCAL.) + (NOMBRE X $ / PASSER.)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de quais de chargement pour les produits pétroliers décrits au bloc *64.
AIRE PL.-FOR.	Aire de la plateforme en acier des quais de chargement pour les produits pétroliers décrite au bloc *64.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire de la plateforme en acier des quais de chargement pour les produits pétroliers, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NOMBRE	Nombre d'escaliers de métal des quais de chargement pour les produits pétroliers décrits au bloc *64.
$ / ESCAL.	Coût unitaire par escalier (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre d'escaliers de métal des quais de chargement pour les produits pétroliers, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NOMBRE	Nombre de passerelles escamotables en acier des quais de chargement pour les produits pétroliers décrites au bloc *64.
$ / PASSER.	Coût unitaire par passerelle escamotable (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au nombre de passerelles escamotables en acier des quais de chargement pour les produits pétroliers, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des bras de chargement pour les produits pétroliers
À utiliser : section 645 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bras de chargement pour les produits pétroliers décrits au bloc *64.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de bras de chargement pour les produits pétroliers, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 des marquises pour les produits pétroliers
À utiliser : section 645 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de marquises pour les produits pétroliers décrites selon le type de marquises.
AIRE	Aire des marquises pour les produits pétroliers décrites au bloc *64.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des marquises pour les produits pétroliers, sélectionné au barème selon le code de type et de finis des marquises « 3110 » à « 3290 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des passerelles pour piétons et convoyeurs
À utiliser : section 646 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : la masse totale d'acier par mètre carré est déterminée selon le calcul effectué au tableau 10A suivant.

NOMBRE X ((KG / m² X $ / KG / m² X AIRE) + (LONG. X ((HAUT. X $ / m²) + (LONG. X LARG. X $ / m²))) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de passerelles pour piétons et convoyeurs décrites selon le type de passerelles.
KG / m²	Masse totale d'acier d'une passerelle par mètre carré pour piétons et convoyeurs déterminée selon le calcul effectué au tableau 10A.
$ / KG / m²	Coût unitaire par masse totale d'acier des passerelles par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la masse totale d'acier des passerelles pour piétons et convoyeurs, sélectionné au barème selon le code de type et d'acier d'une passerelle « 1100 » à « 1200 » et « 2100 » à « 2200 ».
AIRE	Aire d'une passerelle déterminée par la multiplication de la largeur par la longueur d'une structure horizontale d'une passerelle.
LONG.	Longueur de la passerelle décrites au bloc *64.
HAUT.	Hauteur de la passerelle décrite au bloc *64.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la largeur de la structure horizontale des passerelles pour piétons et convoyeurs, sélectionné au barème selon le code de type « 1000 » et « 2000 ».
LARG.	Largeur de la passerelle décrite au bloc *64.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à la hauteur de la structure horizontale des passerelles pour piétons et convoyeurs, sélectionné au barème selon le code de type « 1000 » et « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10A. Calcul de la masse totale d'acier d'une passerelle par mètre carré
À noter : la masse totale d'acier par mètre carré est déterminée selon le calcul effectué aux tableaux 10A.1 ET 10A.2 suivants.

KG PLAN. + TOIT + KG MURS = TOTAL / AIRE = KG / m²

KG PLAN. + TOIT	Masse totale d'acier pour la partie du plancher et du toit d'une passerelle déterminée par le calcul effectué au tableau 10A.1.
KG MURS	Masse totale d'acier pour la partie des murs d'une passerelle déterminée par le calcul effectué au tableau 10A.2.
TOTAL	Addition de la masse d'acier d'une passerelle.
AIRE	Aire d'une passerelle déterminée par la multiplication de la largeur par la longueur d'une passerelle.
KG / m²	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10A.1. Calcul de la masse totale d'acier pour la partie du plancher et du toit d'une passerelle

NB. ST. X ((4,88 X CH. POND. KN / m²) + 8,3) X LARGEUR X LONG. = KG

NB. ST.	Nombre de structures pour le plancher et le toit d'une passerelle (toujours égal à 2).
CH. POND. KN / m²	Somme des charges en kilonewtons du plancher et du toit de la passerelle décrite au bloc *64 divisée par 2.
LARGEUR	Largeur de la passerelle décrite au bloc *64.
LONG.	Longueur de la passerelle décrites au bloc *64.
KG	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10A.2. Calcul de la masse totale d'acier pour la partie des murs latéraux d'une passerelle
À noter : la charge spécifiée par mètre carré est déterminée selon le calcul effectué aux tableaux 10A.2A.

NB. M. X ((LONG. X HAUT.² X 411) + (LONG.³ X 13,6) - (HAUT.³ X 247) X CH. SPÉC. KN / m²) / HAUT. X 1000 = KG

NB. M.	Nombre de murs d'une passerelle (toujours égal à 2).
LONG.	Longueur de la passerelle décrites au bloc *64.
HAUT.²	Hauteur de la passerelle décrite au bloc *64 à la puissance 2.
LONG.³	Longueur de la passerelle décrites au bloc *64 à la puissance 3.
HAUT.³	Hauteur de la passerelle décrite au bloc *64 à la puissance 3.
CH. SPÉC. KN / m²	Charge spécifiée en kilonewtons par mètre carré pour la partie des murs latéraux d'une passerelle selon le calcul effectué au tableau 10A.2A.
HAUT.	Hauteur de la passerelle décrite au bloc *64.
KG	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10A.2A. Calcul de la charge spécifiée des murs latéraux d'une passerelle

((KG / 100 / AIRE X 1,25) + (L X 1,5)) X ESPACEM. = KN / m^2

KG	Poids en kilogramme du plancher et du toit tel que déterminé au tableau 10A.1 précédent.
AIRE	Aire d'une passerelle déterminée par la multiplication de la largeur par la longueur d'une passerelle.
L	Charge d'occupation d'une passerelle.
ESPACEM.	Espacement entre les poutrelles des murs latéraux d'une passerelle décrites au bloc *64 en divisant la largeur par 2.
KN / m^2	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des bases pour machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm
À utiliser : section 647 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((PÉRIMÈTRE X $ / m) + (AIRE X $ / m^2)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases pour machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm décrites au bloc *64.
PÉRIMÈTRE	Périmètre des bases de machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm déterminé par l'addition de la longueur et la largeur des bases de machinerie décrites au bloc *64 multiplié par 2.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au périmètre des bases de machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
AIRE	Aire des bases de machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm déterminé par la multiplication de la longueur et la largeur des bases de machinerie décrites au bloc *64.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire des bases de machinerie pour une hauteur jusqu'à 1800 mm, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

12. Calcul du coût 1997 des bases pour machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm
À utiliser : section 647 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((ARM. KG X $ / KG) + (VOLUME X $ / m^3) + (AIRE X $ / m^2)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases pour machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm décrites au bloc *64.
ARM. KG	Poids d'acier d'armature des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm décrit au bloc *64.
$ / KG	Coût unitaire par kilogramme (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au poids d'acier d'armature des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».

12. Calcul du coût 1997 des bases pour machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm
À utiliser : section 647 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

VOLUME	Volume des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm déterminé par la multiplication de la longueur par la largeur et par la hauteur des bases de machinerie décrites au bloc *64.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au volume des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
AIRE	Aire des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm déterminée par la multiplication de la longueur et la largeur des bases de machinerie décrites au bloc *64.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire des bases de machinerie pour une hauteur supérieure à 1800 mm, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

13. Calcul du coût 1997 des murets pour machinerie
À utiliser : section 647 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X (($ / BASE + ($ / ÉP. / m^3 X ÉPAISS.^{2}) + ($ / ÉP. / m X ÉPAISS.)) X HAUTEUR X LONGUEUR X ÉPAISS.)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de murets pour machinerie décrits au bloc *64.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de murets pour machinerie, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
$ / ÉP. / m^3	Coût unitaire par épaisseur par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'épaisseur des murets pour machinerie à la puissance 2, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
ÉPAISS.^{2}	Épaisseur des murets pour machinerie décrits au bloc *64 à la puissance 2.
$ / ÉP. / m	Coût unitaire par épaisseur par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable à l'épaisseur des murets pour machinerie, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
ÉPAISS.	Épaisseur des murets pour machinerie décrits au bloc *64.
HAUTEUR	Hauteur des murets pour machinerie décrits au bloc *64.
LONGUEUR	Longueur des murets pour machinerie décrits au bloc *64.
ÉPAISS.	Épaisseur des murets pour machinerie décrits au bloc *64.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

14. Calcul du coût 1997 de l'excavation et remblai pour les bases de machinerie et les murets pour machinerie
À utiliser : section 647 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X % X LONGUEUR X LARGEUR X HAUTEUR X $ / m³ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases de machinerie et de murets de machinerie décrits selon qu'ils soient remblayés.
%	Proportion des bases de machinerie et des murets de machinerie excavée et remblayée décrits au bloc *64.
LONGUEUR	Longueur des bases de machinerie ou hauteur des murets de machinerie décrits au bloc *64.
LARGEUR	Largeur des bases de machinerie ou longueur des murets de machinerie décrits au bloc *64.
HAUTEUR	Hauteur des bases de machinerie ou épaisseur des murets de machinerie décrits au bloc *64.
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à la proportion excavée et remblayée des bases de machinerie et des murets de machinerie, sélectionné au barème selon le code « 2000 » et « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

15. Calcul du coût 1997 des fours crématoires
À utiliser : section 648 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire d'un four crématoire inclut la cheminée.

NOMBRE X ($ / BASE + (NB. TAB. LEV. X $ / TAB.) + (NB. BROY. X $ / BROY.))
= COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de fours crématoires décrits au bloc *64.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de fours crématoires, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NB. TAB. LEV.	Nombre de tables de levage que comportent les fours crématoires décrites au bloc *64.
$ / TAB.	Coût unitaire par tables de levage (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de tables de levage que comportent les fours crématoires, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NB. BROY.	Nombre de broyeurs à os que comportent les fours crématoires décrits au bloc *64.
$ / BROY.	Coût unitaire par broyeurs à os (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au nombre de broyeurs à os que comportent les fours crématoires, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

16. Calcul du coût 1997 des dômes
À utiliser : section 648 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((PÉRIMÈTRE X HAUTEUR X $ / STRUCT.) + (PÉRIMÈTRE X $ / FOND.))
= COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de dômes décrits au bloc *64.
PÉRIMÈTRE	Périmètre des dômes déterminé par l'addition de la longueur et de la largeur des dômes décrits au bloc *64 multiplié par 2.
HAUTEUR	Hauteur des dômes décrits au bloc *64.
$ / STRUCT.	Coût unitaire par structure et toile (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au périmètre et la hauteur des dômes, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
PÉRIMÈTRE	Périmètre des dômes déterminé par l'addition de la longueur et de la largeur des dômes décrits au bloc *64 multiplié par 2.
$ / FOND.	Coût unitaire par fondation (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au périmètre des dômes, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

17. Calcul du coût 1997 des châteaux d'eau
À utiliser : section 648 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des châteaux d'eau incluent les fondations, la peinture et les accessoires.

NOMBRE X ($ / BASE + (VOLUME X $ / m³)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de châteaux d'eau décrits au bloc *64.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de châteaux d'eau, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
VOLUME	Volume du château d'eau décrit au bloc *64.
$ / m³	Coût unitaire par mètre cube (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au volume des châteaux d'eau, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.32 Calcul du coût 1997 des améliorations d'emplacements (bloc *71)

Le calcul du coût 1997 des améliorations d'emplacements est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *71 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les murs de soutènement;
- les murs de soutènement pour surcharge;
- les clôtures;
- les stationnements;
- les butoirs et bordures;
- les marquages de place;
- les spas;
- les bacs de plantation en béton;
- le gazonnement;
- les piscines extérieures;
- les ajouts aux piscines extérieures.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des murs de soutènement
À utiliser : section 711 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((LONGUEUR X $ / m) + (LONGUEUR X HAUTEUR X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de murs de soutènement décrits selon le type de murs.
LONGUEUR	Longueur des murs de soutènement décrits au bloc *71.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la longueur des murs de soutènement, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
LONGUEUR	Longueur des murs de soutènement décrits au bloc *71.
HAUTEUR	Hauteur des murs de soutènement décrits au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au résultat de la multiplication de la longueur par la hauteur des murs de soutènement, sélectionné au barème selon le code de type de murs « 1000 » à « 6300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des murs de soutènement pour surcharge
À utiliser : section 712 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des murs de soutènement pour surcharge incluent l'excavation, le remblai, le drainage et la fondation lorsqu'elle est requise.

NOMBRE X LONGUEUR X HAUTEUR X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de murs de soutènement pour surcharge décrits selon le type de murs.
LONGUEUR	Longueur des murs de soutènement pour surcharge décrits au bloc *71.
HAUTEUR	Hauteur des murs de soutènement pour surcharge décrits au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable au nombre de murs de soutènement pour surcharge et au résultat de la multiplication de la longueur par la hauteur des murs de soutènement pour surcharge, sélectionné au barème selon le code de type de murs « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 des clôtures
À utiliser : section 713 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

(NB P. MOTOR X $ / P. MOT.) + (NOMBRE X AIRE X $ / m²) = COÛT 1997

NB P. MOTOR	Nombre de portes motorisées des clôtures décrites pour les types de clôture 01 et 02.
$ / PORTE	Coût unitaire par portes motorisées applicable au nombre de portes motorisées des clôtures, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
NOMBRE	Nombre de clôtures décrites selon le type de clôtures.
AIRE	Aire des clôtures ou des portes pour des clôtures en maille décrites au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des clôtures ou des portes pour clôtures en maille, sélectionné au barème selon le code de type de clôtures ou de portes pour clôtures en maille « 0100 » à « 0200 » et « 1000 » à « 7300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des stationnements
À utiliser : section 714 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((NB PRISES X $ / PRISE) + (NB POTEAUX X $ / POTEAU) + (AIRE X $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de stationnements décrits selon le type de stationnements.
NB PRISES	Nombre de prises de courant des stationnements décrites au bloc *71.
$ / PRISE	Coût unitaire par prises (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de prises de courant des stationnements, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
NB POTEAUX	Nombre de poteaux avec prises de courant des stationnements décrits au bloc *71.
$ / POTEAU	Coût unitaire par poteaux (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de poteaux avec prises de courant des stationnements, sélectionné au barème selon le code « 0900 ».
AIRE	Aire des stationnements décrits au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des stationnements, sélectionné au barème selon le code de type de stationnements « 1000 » à « 4300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des butoirs et bordures
À utiliser : section 715 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((LONGUEUR X $ / m) + $ / UNITÉ) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de butoirs et bordures décrits au bloc *71 selon le type de butoirs et de bordures.
LONGUEUR	Longueur des bordures de terrain de type 03 décrites au bloc *71.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des bordures, sélectionné au barème selon le code de type 03 et de caractéristique 1 à 5 « 3100 » à « 3500 ».
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de butoirs, sélectionné au barème selon le code de type de butoirs « 1100 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des marquages de place
À utiliser : section 715 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de marquages de place décrits au bloc *71.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de marquages de place, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des spas
À utiliser : section 716 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ / BASE + (NB PLACES X $ / PLACE) = COÛT 1997

$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au spa extérieur, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
NB PLACES	Nombre de places que peuvent occuper plusieurs adultes dans le spa extérieur décrit au bloc *71.
$ / PLACE	Coût unitaire par places (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de places du spa extérieur, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des bacs de plantation en béton
À utiliser : section 717 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bacs de plantation en béton décrits selon le type de bacs.
AIRE	Aire des bacs de plantation en béton décrits au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des bacs de plantation en béton, sélectionné au barème selon le code de type de bacs « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 du gazonnement
À utiliser : section 717 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X $ / m² = COÛT 1997

AIRE	Aire du terrain gazonnée décrit au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire du terrain gazonnée, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des piscines extérieures
À utiliser : section 718 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des piscines incluent l'équipement nécessaire au filtrage et à la circulation de l'eau, le coût de la piscine, les différents accessoires.

$ / BASE + $ / BASE CH. + (AIRE X ($ / m² + $ / m² CH.)) = COÛT 1997

$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à une piscine extérieure, sélectionné au barème selon le code de type de piscines « 1000 » et « 2100 » à « 2300 ».
$ / BASE CH.	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à une piscine extérieure chauffée, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
AIRE	Aire de la piscine extérieure décrite au bloc *71.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la piscine extérieure, sélectionné au barème selon le code de type de piscines « 1000 » et « 2100 » à « 2300 ».
$ / m² CH.	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire de la piscine extérieure chauffée, sélectionné au barème selon le code « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des ajouts aux piscines extérieures
À utiliser : section 719 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'ajouts aux piscines extérieures décrits selon le type d'ajouts.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'ajouts aux piscines extérieures, sélectionné au barème selon le code de type d'ajouts « 1000 » à « 4000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.33 Calcul du coût 1997 des services externes au bâtiment (bloc *72)

Le calcul du coût 1997 des services externes au bâtiment est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *72 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les enseignes structurales;
- les enseignes murales ;
- le lettrage ;
- les panneaux réclame ;
- les mâts de drapeau ;
- les regards, puisards et bornes fontaines ;
- les tuyaux de drainage ;
- les tuyaux de ponceau ;
- la tuyauterie ;
- les lampadaires ;
- les câbles ou fils souterrains ;
- l'éclairage de jardins.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des enseignes structurales
À utiliser : section 721 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE FD. + (AIRE FOND. X $ / m²) + $ / BASE ST. + (HAUTEUR X $ / m) + (AIRE PAREM. X $ / m²) + (AIRE ENSEIG. X $ / m²) + $ / BASE ROT.) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'enseignes structurales décrites selon le type d'enseignes.
$ / BASE FD.	Coût unitaire de base pour une fondation (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AIRE FOND.	Aire de la fondation des enseignes structurales décrite au bloc *72.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à l'aire de la fondation des enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
$ / BASE ST.	Coût unitaire de base pour une structure (code dont le huitième caractère est égal à « 3 ») applicable au nombre d'enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
HAUTEUR	Hauteur de la structure des enseignes structurales décrite au bloc *72.
$ / m	Coût unitaire de base par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 4 ») applicable à la hauteur de la structure des enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AIRE PAREM.	Aire du parement sur la structure des enseignes structurales décrit au bloc *72.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 5 ») applicable à l'aire du parement sur la structure des enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
AIRE ENSEIG.	Aire des panneaux publicitaires des enseignes structurales décrits au bloc *72.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des panneaux publicitaires des enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code de type d'enseignes « 1100 » à « 3200 ».
$ / BASE ROT.	Coût unitaire de base pour un système de rotation (code dont le huitième caractère est égal à « 6 ») applicable au nombre d'enseignes structurales, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Calcul du coût 1997 des enseignes murales
À utiliser : section 722 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((AIRE X $ / m²) + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'enseignes murales décrites selon le type d'enseignes.
AIRE	Aire s'appliquant aux panneaux et aux auvents des enseignes murales décritse au bloc *72.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire des panneaux et des auvents des enseignes murales, sélectionné au barème selon le code de type d'enseignes « 1000 » à « 4000 ».
LONGUEUR	Longueur s'appliquant aux tubes lumineux des enseignes murales décritse au bloc *72.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à l'aire des tubes lumineux des enseignes murales, sélectionné au barème selon le code de type d'enseignes « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Calcul du coût 1997 du lettrage
À utiliser : section 722 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de lettres décrites selon le type de lettrages.
$ / UNITÉ	Coût unitaire (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de lettres, sélectionné au barème selon le code de type de lettrages « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des panneaux réclame
À utiliser : section 723 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X (AIRE X ($ / m² + LOC. $ / m²)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de panneaux réclame décrits selon le type de panneaux.
AIRE	Aire des panneaux réclame décrits au bloc *72.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des panneaux réclame, sélectionné au barème selon le code de type de panneaux « 0110 » à « 0320 ».
LOC. $ / m²	Coût unitaire de localisation par mètre carré applicable à l'aire des panneaux réclame pour type 1 et 2, sélectionné au barème selon le code de type de localisation « 0001 » et « 0002 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Calcul du coût 1997 des mâts de drapeau
À utiliser : section 724 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des drapeaux incluent la base et les attaches.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de mâts de drapeau décrits au bloc *72.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de mâts de drapeau, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

6. Calcul du coût 1997 des regards, puisards et bornes-fontaines
À utiliser : section 725 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des regards incluent les couvercles et ceux des puisards, les grilles

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de regards, de puisards et de bornes-fontaines décrits au bloc *72.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de regards, de puisards et de bornes-fontaines, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

7. Calcul du coût 1997 des tuyaux de drainage
À utiliser : section 726 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des tuyaux de drainage incluent l'excavation et le remblai.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tuyaux de drainage décrits selon le matériau des tuyaux.
LONGUEUR	Longueur des tuyaux de drainage décrits au bloc *72.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des tuyaux de drainage, sélectionné au barème selon le code de matériau des tuyaux « 1000 » à « 7000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

8. Calcul du coût 1997 des tuyaux de ponceau
À utiliser : section 727 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tuyaux de ponceau décrits selon le matériau des tuyaux.
LONGUEUR	Longueur des tuyaux de ponceau décrits au bloc *72.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des tuyaux de ponceau, sélectionné au barème selon le code de matériau des tuyaux « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

9. Calcul du coût 1997 de la tuyauterie
À utiliser : section 728 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de tuyaux décrits selon le type de tuyaux.
LONGUEUR	Longueur de la tuyauterie décrite au bloc *72, sauf pour la tuyauterie de type 10, 11 et 12 qui est 1m automatiquement.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur de la tuyauterie, sélectionné au barème selon le code de type de tuyaux « 0100 » à « 1200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

10. Calcul du coût 1997 des lampadaires
À utiliser : section 729 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des lampadaires incluent les lampadaires eux-mêmes, les luminaires, lampes, fondation en béton, le câblage et les commandes.

NOMBRE X ($ / LAMPAD. + (NB LUM. AD.)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de lampadaires décrits selon le type de lampes.
$ / LAMPAD.	Coût unitaire par lampadaire (code dont le huitième caractère est égal à « 1 » pour les types 1 à 5) applicable au nombre de lampadaires, sélectionné au barème selon le code de type de lampadaires « 0100 » à « 0940 ».
NB LUM. AD.	Nombre de luminaires que comportent les lampadaires décrits au bloc *72 pour les types de lampes 1 à 5.
$ / LUM. AD.	Coût unitaire par luminaire (code dont le huitième caractère est égal à « 2 » pour les types 1 à 5) applicable au nombre de luminaires que comportent les lampadaires, sélectionné au barème selon le code de type de lampadaires « 0100 » à « 0500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

11. Calcul du coût 1997 des câbles ou fils souterrains
À utiliser : section 729 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de câbles ou de fils souterrains qui est égale au nombre de lampadaires décrits au bloc *72 selon le type de lampes.
LONGUEUR	Longueur des câbles ou fils souterrain des lampadaires à partir de sa source d'énergie pour l'alimenter décrits au bloc *72.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des câbles ou fils souterrains des lampadaires, sélectionné au barème selon le code « 0100 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

12. Calcul du coût 1997 de l'éclairage de mail et de jardin
À utiliser : section 729 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires de l'éclairage de jardin incluent les lampadaires eux-mêmes, les luminaires, les lampes, fondation en béton, le câblage et les commandes.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'éclairages de mail et de jardin décrits selon le type de lampes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre d'éclairages de mail et de jardin, sélectionné au barème selon le code de type de lampes « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.34 Calcul du coût 1997 des autres constructions (bloc *78)

Le calcul du coût 1997 des autres constructions est effectué en tenant compte des renseignements descriptifs figurant au bloc *78 du dossier de propriété. Ce calcul est basé sur les éléments suivants :

- les pipelines;
- la digue de terre excavée pour un étang ou un lac artificiel;
- le moine de la digue pour un étang ou un lac artificiel;
- la passerelle pour un étang ou un lac artificiel;
- le tuyau d'évacuation pour un étang ou un lac artificiel;
- le déversoir de sécurité de la digue pour un étang ou un lac artificiel;
- le barrage en béton pour un étang ou un lac artificiel;
- l'imperméabilisation du sol pour un étang ou un lac artificiel;
- les tuyaux d'alimentation pour un étang ou un lac artificiel;
- la préparation du site d'un quai en eau profonde;
- le type d'assise d'un quai en eau profonde;
- la charpente, le revêtement, le tablier et le pontage d'un quai en eau profonde;
- les pieux d'un quai en eau profonde;
- les bornes d'amarrage d'un quai en eau profonde;
- les défenses d'un quai en eau profonde;
- les quais en eau douce;
- les structures en aluminium d'une marina;
- les structures en bois d'une marina;
- les passerelles d'accès aux quais d'une marina;
- les bornes de service et de leurs ajouts d'une marina;
- les brise-lames flottants d'une marina;
- les pompes pour égout sanitaire d'une marina;
- la distribution de carburant pour une marina;
- les autres équipements de gestion et contrôle du carburant pour une marina;
- les bases de béton pour pompe et aire de service en béton coulé pour une marina;
- les réservoirs pour une marina.

Les opérations mathématiques requises aux fins du calcul du coût 1997 sont décrites aux tableaux suivants :

1. Calcul du coût 1997 des pipelines
À utiliser : section 781 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : les coûts unitaires des pipelines incluent l'excavation, le tuyau, le remblai, une allocation moyenne pour la traverse de routes, rivières ou chemins de fer.

NOMBRE X (LONGUEUR X ($ / BASE + (DIAMÈTRE X $ / DIAM.))) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pipelines décrits selon le type de terrain.
LONGUEUR	Longueur des pipelines décrits au bloc *78.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable à la longueur des pipelines, sélectionné au barème selon le code de type de terrains « 1000 » à « 3000 ».
DIAMÈTRE	Diamètre des tuyaux des pipelines décrits au bloc *78.
$ / DIAM.	Coût unitaire par diamètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au diamètre des tuyaux des pipelines, sélectionné au barème selon le code de type de terrains « 1000 » à « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2. Étang ou lac artificielle

2A. Calcul du coût 1997 de la digue de terre excavée
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites selon le type de sols.
VOLUME	Volume des digues de terre excavée déterminé par la multiplication de la longueur des digues par la hauteur à la puissance 2 des digues.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des digues de terre excavée, sélectionné au barème selon le code de type de sols « 1100 » à « 1200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2B. Calcul du coût 1997 du moine de la digue
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

HAUTEUR X $ / m = COÛT 1997

HAUTEUR	Hauteur des digues décrites au bloc *78 équivaut à la hauteur des moines des digues.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des moines des digues, sélectionné au barème selon le code de type de matériaux « 2100 » à « 2200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2C. Calcul du coût 1997 de la passerelle
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X LARGEUR X FACT. X HAUTEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites selon le type de sols équivaut au nombre de passerelle.
LARGEUR	Largeur de la passerelle décrite au bloc *78.
FACT.	Facteur de 2 qui est multiplié par le nombre de passerelles, par la largeur des passerelles, par la hauteur des passerelles et par le coût par mètre.
HAUTEUR	Hauteur des digues décrites au bloc *78 qui équivaut à la hauteur des passerelles.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des passerelles, sélectionné au barème selon le code « 3000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2D. Calcul du coût 1997 du tuyau d'évacuation
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NBRE X HAUTEUR X (FACT. 1 X ($ / BASE + (DIAMÈTRE X $ / DIAM.)) + (FACT. 2 X $ / m)) = COÛT 1997

NBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites selon le type de sols équivaut au nombre de tuyaux d'évacuation.
HAUTEUR	Hauteur des digues décrites au bloc *78 équivaut à la hauteur des tuyaux d'évacuation.
FACT. 1	Facteur de 2,187 applicable à l'opération mathématique.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au facteur 1, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».
DIAMÈTRE	Diamètre des tuyaux d'évacuation décrits au bloc *78.
$ / DIAM.	Coût unitaire par diamètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au diamètre des tuyaux d'évacuation, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».

2D. Calcul du coût 1997 du tuyau d'évacuation
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

FACT. 2	Facteur de 4,000 qui est multiplié par le coût par mètre.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable au facteur 2, sélectionné au barème selon le code de matériau « 4100 » à « 4700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2E. Calcul du coût 1997 du déversoir de sécurité de la digue
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((HAUTEUR X FACT.) + CONST.) X LARGEUR X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites selon le type de sols équivaut au nombre de déversoirs de sécurité des digues.
HAUTEUR	Hauteur des digues décrites au bloc *78 équivaut à la hauteur des déversoirs de sécurité des digues.
FACT.	Facteur de 2,42 qui est multiplié par la hauteur des déversoirs de sécurité des digues.
CONST.	Constante de 2 qui est additionné à la multiplication de la hauteur des déversoirs de sécurité des digues par le facteur de 2,42.
LARGEUR	Largeur des déversoirs de sécurité des digues décrits au bloc *78.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à la largeur des déversoirs de sécurité des digues, sélectionné au barème selon le code de matériau « 5100 » à « 5200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2F. Calcul du coût 1997 du barrage en béton
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.
À noter : le coût unitaire du barrage en béton inclut le coût du moine et celui du déversoir.

NOMBRE X ((HAUTEUR / 2 + FACT.) X LONGUEUR X $ / m^2) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites au bloc *78 selon le type de sols (équivaut au nombre de barrages en béton).
HAUTEUR / 2	Hauteur des barrages en béton décrits au bloc *78 divisé par 2.
FACT.	Facteur de 2,14 qui est additionné par la hauteur des barrages en béton divisé par 2.
LONGUEUR	Longueur sur toute sa distance des barrages en béton décrits au bloc *78.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à la longueur sur toute sa distance des barrages en béton et à la hauteur divisé par 2, additionné du facteur de 2,14, sélectionné au barème selon le code « 6000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2G. Calcul du coût 1997 de l'imperméabilisation du sol
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

AIRE	Aire ouverte du sol imperméabilisé décrit au bloc *78.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire ouverte du sol imperméabilisé, sélectionné au barème selon le code « 8000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

2H. Calcul du coût 1997 des tuyaux d'alimentation
À utiliser : section 782 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X (($ / BASE + (DIAMÈTRE X $ / DIAM.)) + (LONGUEUR X $ / m)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de digues de terre excavée décrites au bloc *78 selon le type de sols (équivaut au nombre de tuyaux d'alimentation).
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de tuyaux d'alimentation, sélectionné au barème selon le code « 7000 ».
DIAMÈTRE	Diamètre des tuyaux d'alimentation décrits au bloc *78.
$ / DIAM.	Coût unitaire par diamètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au diamètre des tuyaux d'alimentation, sélectionné au barème selon le code « 7000 ».
LONGUEUR	Longueur des tuyaux d'alimentation décrits au bloc *78.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la longueur des tuyaux d'alimentation, sélectionné au barème selon le code « 4100 » à « 4700 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3. Quai en eau profonde

3A. Calcul du coût 1997 de la préparation du site
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

VOLUME	Volume des sites des quais en eau profonde décrits au bloc *78.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des sites des quais en eau profonde, sélectionné au barème selon le code de type de préparation « 1110 » à « 1320 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3B. Calcul du coût 1997 du type d'assise
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ((AIRE X $ / m^2) + (VOLUME X $ / m^3)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'assises décrites au bloc *78 selon le type d'assises.
AIRE	Aire des assises décrites au bloc *78 s'appliquant aux palplanches d'acier.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des assises, sélectionné au barème selon le code « 2300 ».
VOLUME	Volume des assises décrites au bloc *78 s'appliquant aux caissons de béton, aux murs de béton et aux cribles de bois.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des assises, sélectionné au barème selon le code de type d'assises « 2100 », « 2200 » et « 2400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3C. Calcul du coût 1997 de la charpente et du revêtement ainsi que du tablier et du pontage
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X VOLUME X $ / m^3 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de charpentes et de revêtements, et, de tabliers et de pontages décrits au bloc *78.
VOLUME	Volume des charpentes et des revêtements et des tabliers et des pontages décrits au bloc *78.
$ / m^3	Coût unitaire par mètre cube applicable au volume des charpentes et des revêtements et des tabliers et des pontages, sélectionné au barème selon le code « 3000 » pour les charpentes et les revêtements et selon le code de type de tabliers et de pontages « 4100 » à « 4400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3D. Calcul du coût 1997 des pieux
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X HAUTEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pieux décrits au bloc *78 selon le type de pieux.
HAUTEUR	Hauteur des pieux décrits au bloc *78.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable à la hauteur des pieux, sélectionné au barème selon le code de type de pieux « 5100 » à « 5400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3E. Calcul du coût 1997 des bornes d'amarrage
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bornes d'amarrage décrites au bloc *78 selon le profilé des bornes.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable au nombre de bornes d'amarrage, sélectionné au barème selon le code de profilé des bornes « 6100 » à « 6600 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

3F. Calcul du coût 1997 des défenses
À utiliser : section 783 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de défenses décrites au bloc *78 selon le matériau des défenses.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de défenses, sélectionné au barème selon le code de matériau des défenses « 7100 » et « 7200 » et selon le code « 7300 » pour les échelles.
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

4. Calcul du coût 1997 des quais en eau douce
À utiliser : section 784 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X (TAB. $ / m² + BÂT. $ / m²) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de quais en eau douce décrits au bloc *78 selon le type de bâti des quais.
AIRE	Aire des quais en eau douce déterminée par la division de la largeur des tabliers des quais en eau douce par 1000 et par la multiplication à ce résultat par la longueur des tabliers des quais en eau douce.
TAB. $ / m²	Coût unitaire par tabliers en mètre carré applicable à l'aire des quais en eau douce, sélectionné au barème selon le code « 0000 ».
BÂT. $ / m²	Coût unitaire par bâti en mètre carré applicable à l'aire des quais en eau douce, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 5000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5. Marina

5A. Calcul du coût 1997 des structures en aluminium
À utiliser : section 785 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de quais ou de plates-formes d'accostage avec des structures en aluminium décrits au bloc *78.
AIRE	Aire des structures en aluminium des quais ou des plates-formes d'accostage déterminée par la multiplication de la largeur à la longueur des quais ou des plates-formes.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des structures en aluminium des quais, sélectionné au barème selon le code « 1100 » à « 2500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5B. Calcul du coût 1997 des structures en bois
À utiliser : section 786 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de quais ou de plates-formes d'accostage avec des structures en bois décrits au bloc *78 selon le type de système de flottaison.
AIRE	Aire des structures en bois des quais ou des plates-formes d'accostage déterminée par la multiplication de la largeur à la longueur des quais ou des plates-formes.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des structures en bois des quais, sélectionné au barème selon le code de type de système de flottaison « 1100 » à « 2300 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5C. Calcul du coût 1997 des passerelles d'accès aux quais
À utiliser : section 787 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m² = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de passerelles d'accès aux quais décrites au bloc *78 selon le type de structures.
AIRE	Aire des passerelles d'accès au quai déterminée par la multiplication de la largeur à la longueur des structures des passerelles.
$ / m²	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des structures des passerelles, sélectionné au barème selon le code « 1100 » à « 2200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5D. Calcul du coût 1997 des bornes de service
À utiliser : section 787 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bornes de service décrites au bloc *78 selon le type de bornes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de bornes de service, sélectionné au barème selon le code de type de bornes et d'ajouts « 3100 » et « 3200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5E. Calcul du coût 1997 des ajouts aux bornes de service
À utiliser : section 787 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NB BOR. X ((NBRE X $ / PR 30 A) + (NBRE X $ / PR 50 A) + (NBRE X $ / COMPT.) + (NBRE X $ / P. TÉLÉPH.) + (NBRE X $ / P. TV) + (NBRE X $ / ROBINET)) = COÛT 1997

NB BOR.	Nombre de bornes de service ayant les mêmes ajouts.
NBRE	Nombre de prises électriques de 30 ampères que comporte la borne de service.
$ / PR 30 A	Coût unitaire applicable au nombre de prises électriques de 30 ampères, sélectionné au barème selon le code « 4100 ».
NBRE	Nombre de prises électriques de 50 ampères que comporte la borne de service.
$ / PR 50 A	Coût unitaire applicable au nombre de prises électriques de 50 ampères, sélectionné au barème selon le code « 4200 ».
NBRE	Nombre de compteurs électriques que comporte la borne de service.
$ / COMPT.	Coût unitaire applicable au nombre de compteurs électriques, sélectionné au barème selon le code « 4300 ».
NBRE	Nombre de prises de téléphone que comporte la borne de service.
$ / P. TÉLÉPH.	Coût unitaire applicable au nombre de prises de téléphone, sélectionné au barème selon le code « 4400 ».
NBRE	Nombre de prises de télévision que comporte la borne de service.
$ / P. TV	Coût unitaire applicable au nombre de prises de télévision, sélectionné au barème selon le code « 4500 ».
NBRE	Nombre de robinets que comporte la borne de service.
$ / ROBINET	Coût unitaire applicable au nombre de robinets, sélectionné au barème selon le code « 4600 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5F. Calcul du coût 1997 des brise-lames flottants
À utiliser : section 787 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

À noter : les coûts unitaires des brise-lames flottants incluent le coût de la charpente, la pente d'amortissement le cas échéant, la paroi de réflexion, les unités de flottaison, le bras de stabilisation, le pontage de bois et le garde du corps, l'ancrage.

NOMBRE X LONGUEUR X $ / m = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de brise-lames flottants décrits selon le type de brise-lames.
LONGUEUR	Longueur des brise-lames flottants décrits au bloc *78.
$ / m	Coût unitaire par mètre applicable au nombre de brise-lames flottants, sélectionné au barème selon le code de type de brise-lames « 5100 » à « 5500 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5G. Calcul du coût 1997 des pompes pour égout sanitaire
À utiliser : section 787 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X $ / UNITÉ = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes pour égout sanitaire décrites selon le type de pompes.
$ / UNITÉ	Coût unitaire applicable au nombre de pompes, sélectionné au barème selon le code de type de pompes « 6100 » et « 6200 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5H. Calcul du coût 1997 de la distribution du carburant
À utiliser : section 540 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (DISTANCE X $ / m) + $ LECTEUR + $ RACC.) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de pompes distributrices de carburant décrites au bloc *78 pour le bâtiment selon le type de pompes distributrices.
$ DE BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de pompes distributrices de carburant, sélectionné au barème selon le code de type de pompes et de sa caractéristique « 1100 » à « 3300 ».
DISTANCE	Distance entre l'aire de distribution et l'aire d'alimentation des pompes distributrices de carburant décrite au bloc *78.
$ / m	Coût unitaire par mètre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable à la distance entre l'aire de distribution et l'aire d'alimentation des pompes, sélectionné au barème selon le code de type de pompes et de sa caractéristique « 1100 » à « 3300 ».
$ LECTEUR	Coût unitaire par lecteur de cartes applicable aux pompes distributrices ayant un lecteur de cartes intégré, sélectionné au barème selon le code « 4000 ».

5H. Calcul du coût 1997 de la distribution du carburant
À utiliser : section 540 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

$ RACC.	Coût unitaire par pompe applicable aux pompes distributrices étant raccordées, par fils, à une console externe de contrôle de quantité et de coût, sélectionné au barème selon le code de caractéristique de pompes « 5100 » à « 5400 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5I. Calcul du coût 1997 des autres équipements de gestion et contrôle du carburant
À utiliser : section 541 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ DE BASE + (CLÉ X $ / CLÉ))= COÛT 1997

NOMBRE	Nombre d'équipements de gestion et contrôle du carburant décrits au bloc *78 pour le bâtiment selon le type d'équipements.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre d'équipements de gestion et contrôle du carburant, sélectionné au barème selon le code de type d'équipements « 1000 » à « 2000 ».
CLÉ	Nombre de clés du contrôle pour système à clé décrit au bloc *78.
$ / CLÉ	Coût unitaire par clé (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au nombre de clés du contrôle pour système à clé, sélectionné au barème selon le code « 1000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5J. Calcul du coût 1997 des bases de béton pour pompe et aire de service en béton coulé
À utiliser : section 542 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X AIRE X $ / m^2 = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de bases de béton pour pompe et aire de service en béton coulé décrites au bloc *78.
AIRE	Aire des bases de béton pour pompe et aire de service en béton coulé décrites au bloc *78.
$ / m^2	Coût unitaire par mètre carré applicable à l'aire des bases de béton pour pompe et aire de service en béton coulé, sélectionné au barème selon le code « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5K. Calcul du coût 1997 des réservoirs
À utiliser : section 543 des coûts unitaires du barème non résidentiel.

NOMBRE X ($ / BASE + (LITRES X $ / LITRE)) = COÛT 1997

NOMBRE	Nombre de réservoirs décrits selon le type de réservoirs.
$ / BASE	Coût unitaire de base (code dont le huitième caractère est égal à « 1 ») applicable au nombre de réservoirs, sélectionné au barème selon le code de type de réservoirs « 1000 » à « 2000 ».
LITRES	Volume des réservoirs décrits au bloc *78.
$ / LITRE	Coût unitaire par litre (code dont le huitième caractère est égal à « 2 ») applicable au volume des réservoirs, sélectionné au barème selon le code de type de réservoirs « 1000 » à « 2000 ».
COÛT 1997	Résultat des opérations mathématiques décrites à l'en-tête et effectuées en considérant les éléments précédents.

5.2.35 Détermination de la classe du bâtiment principal

Raison d'être de la classe

La classe attribuée à tout bâtiment non résidentiel résulte d'une démarche d'observation de ses composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'oeuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

L'attribution d'une classe à chaque bâtiment non résidentiel fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. En effet, son utilisation est requise dans l'établissement du coût neuf pour tenir adéquatement compte des caractéristiques de qualité/complexité du bâtiment évalué, lorsqu'elles s'écartent significativement de celles ayant servi de base au barème de coûts unitaires utilisé (voir consignes au point 5.2.36.5 à ce sujet).

La classe attribuée en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

Il importe donc que la démarche d'attribution de la classe soit empreinte de rigueur et de cohérence, compte tenu des impacts substantiels que ses résultats représentent dans l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation.

Détermination systématique de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment non résidentiel suppose d'abord d'en décrire la qualité et la complexité, de la façon la plus objective possible. À cette fin :

- les renseignements descriptifs prescrits pour ce type de bâtiment contiennent une **appréciation du degré de qualité/complexité de neuf éléments** facilement observables sur tout bâtiment non résidentiel. Fondée sur des repères concrets contenus au présent manuel et servant à appuyer les décisions à cet effet, chaque appréciation est exprimée par un code alphabétique à cinq degrés (A-B-C-D-E). Les neuf éléments ainsi appréciés sont les murs de fondations, la charpente, les murs extérieurs, le toit, les cloisons, les finis de plafond, les finis de planchers et les escaliers intérieurs, les appareils de plomberie et leurs accessoires, ainsi que les appareils de chauffage, de ventilation et de climatisation;
- ces neuf éléments sont **considérés comme étant révélateurs du degré de qualité/complexité de l'ensemble** du bâtiment principal. On présume ainsi que les composantes qui n'ont pas fait l'objet d'une appréciation spécifique (ex. : dalle au sol, protection, électricité, etc.) ont été construites avec le même degré de qualité/complexité que celles retenues comme révélatrices de l'ensemble.

La démarche de détermination de la classe exposée ci-dessous consiste à **agréger systématiquement, en un seul résultat, l'appréciation exprimée quant aux neuf éléments jugés révélateurs** de la qualité et de la complexité de l'ensemble du bâtiment principal. Par l'application d'une pondération objective et d'un système de pointage, elle permet de déterminer équitablement la classe à attribuer à tout bâtiment non résidentiel et d'assurer l'efficacité de ce résultat aux fins de rajustement et de comparaison dans le processus d'évaluation.

Cette agrégation systématique comporte trois étapes, dont l'application est exposée ci-après.

Étape 1 Détermination du poids relatif de chaque élément apprécié

La très grande diversité des constructions non résidentielles fait en sorte que chacun des neuf éléments appréciés quant à sa qualité/complexité n'a pas partout la même importance relative, selon la construction dont il fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de la classe et considérant que ce résultat servira principalement à effectuer un rajustement au coût de base, le poids relatif de chacun des neuf éléments appréciés est basé sur son coût 1997.

Ainsi, la provenance du coût 1997 à utiliser à cette fin est détaillée au tableau suivant :

Élément apprécié	Montant servant à déterminer le poids relatif de l'élément concerné
Murs de fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *12 – Murs de fondations, selon les consignes du point 5.2.4.
Charpente	Somme des coûts 1997 établis pour la charpente au bloc *21 – Charpente, selon les consignes du point 5.2.6.
Murs extérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour les murs extérieurs au bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7.
Toit	Somme des coûts 1997 établis pour le toit au bloc *23 – Toit selon les consignes du point 5.2.8.
Cloisons	Somme des coûts 1997 établis pour les cloisons au bloc *31 – Cloisons, selon les consignes du point 5.2.9.
Finis de plafond	Somme des coûts 1997 établis pour les finis de plafonds au bloc *32 – Finis de plafond, selon les consignes du point 5.2.10.
Finis de planchers et escaliers intérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour :
	- les finis de planchers au bloc *34 – Finis de planchers, selon les consignes du point 5.2.11 et
	- les escaliers intérieurs au bloc *35 – Escaliers intérieurs, selon les consignes du point 5.2.12.
Appareils de plomberie et accessoires	Somme des coûts 1997 établis pour les appareils de plomberie et leurs accessoires au bloc *42 – Plomberie, selon les consignes du point 5.2.14.
Appareils de chauffage, de ventilation et de climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour les appareils de chauffage, de ventilation et de climatisation au bloc *44 – Chauffage, ventilation, climatisation, selon les consignes du point 5.2.15.
Total des neuf éléments	Somme des montants décrits aux neuf lignes précédentes. Ce résultat sert de dénominateur pour établir le poids relatif de chaque élément.

Étape 2 Calcul des points découlant des appréciations formulées

Au dossier de propriété, chaque appréciation de la qualité/complexité est exprimée par un code alphabétique (A-B-C-D-E). Afin de permettre un traitement mathématique de ces appréciations et d'accorder une importance différente à chaque code, chacun d'eux est associé à un nombre de points distinct, selon le tableau suivant :

Appréciation Q-C	A	B	C	D	E
Nombre de points	200	150	100	50	0

Selon le code d'appréciation décrit pour chacun des neuf éléments, on multiplie ce nombre de points par le poids relatif de l'élément, tel qu'établi à l'étape 1. (Ex. : Si l'élément « Murs de fondations » a un degré de qualité/complexité « B » et qu'il représente un poids relatif de 16,1 %, on lui alloue 24 points, soit 150 points x 16,1 %).

La somme des points ainsi alloués (pour l'ensemble des neuf éléments) constitue l'indication du degré de qualité/complexité pour l'ensemble du bâtiment concerné.

Étape 3 Attribution systématique de la classe

Le nombre total de « points de qualité/complexité » obtenus par le bâtiment concerné détermine la classe à lui attribuer, selon les strates de pointage figurant au tableau suivant :

Pointage obtenu	189-200	164-188	139-163	114-138	89-113	64-88	39-63	14-38	0-13
Classe attribuée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

L'application des trois étapes de détermination systématique de la classe peut être présentée en une même grille illustrant les calculs effectués à cette fin. Un exemple d'une telle grille est présenté à la page suivante.

Exemple d'application des trois étapes de détermination de la classe, présentées en une même grille :

Étape 1 Le coût de base des neuf éléments appréciés représente globalement 1 864 007 $ et chacun d'entre eux correspond à un pourcentage de ce montant.

Étape 2 La pondération de chaque pourcentage par le nombre de points associé à chaque code Q-C génère un total de 94 points pour ce bâtiment.

Étape 3 Situé dans la strate 89-113, ce pointage indique une classe 5 pour ce bâtiment.

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Étape 2
1. Murs de fondations	44 558 $	2,4%	D	1
2. Charpente	211 046 $	11,3%	C	11
3. Murs extérieurs	565 592 $	30,3%	B	45
4. Toit	113 300 $	6,1%	C	6
5. Cloisons	243 694 $	13,1%	B	20
6. Finis de plafond	47 458 $	2,5%	C	3
7. Finis de plancher et escaliers intérieurs	92 784 $	5,0%	C	5
8. Appareils de plomberie et accessoires	53 665 $	2,9%	C	3
9. Appareils chauffage, ventilation, climatisation	491 910 $	26,4%	E	0
Total des 9 éléments	1 864 007 $	100%		94

Étape 1

Grille de pointage

	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Étape 3

Classe déterminée systématiquement : 5

Détermination particulière (non systématique) de la classe

La détermination de la classe à attribuer à un bâtiment non résidentiel est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que la détermination systématique exposée ci-dessus vise avant tout.

Il se peut toutefois que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Il incombe alors à l'évaluateur de déterminer la classe d'un tel bâtiment par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

La classe déjà attribuée à tout bâtiment non résidentiel sur la base des critères figurant aux versions antérieures du Manuel d'évaluation foncière du Québec (2006 ou avant) ne peut être reconduite en application du présent manuel. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes de détermination énoncées ci-dessus.

5.2.36 Rajustements au coût de base

L'application systématique et structurée (selon les consignes énoncées aux points 5.2.1 à 5.2.34) des coûts unitaires du barème NON RÉSIDENTIEL[1] aux dimensions et caractéristiques de tout bâtiment entrant dans le champ d'application de ce barème produit plusieurs coûts fixes référant à la date de base de ce barème (« coûts 1997 »). La somme de ces coûts constitue le premier montant global résultant de l'utilisation de la technique des unités posées dans la démarche d'établissement du coût neuf : il s'agit du coût de base.

Bien qu'il soit représentatif de l'essentiel des montants qui seraient normalement déboursés pour acquérir des constructions non résidentielles à l'état neuf, le coût de base doit être rajusté parce qu'il :

- est établi à une date unique, soit celle du barème des coûts unitaires : le 1er juillet 1997;
- ne vise que les constructions usuelles, à cette date, dans le marché québécois de la construction non résidentielle (soit celles de classe 5);
- ne comprend pas les taxes de vente qui sont applicables, à la date de référence de l'évaluation;
- exclut les spécificités locales ou régionales du marché de la construction non résidentielle.

Afin de permettre la production efficace de coûts neufs cohérents et réalistes sur l'ensemble du territoire québécois, la technique des unités posées documentée au présent chapitre comporte un système de rajustements au coût de base. Ce système permet d'établir, à la date de référence de l'évaluation, le coût neuf de tout bâtiment non résidentiel avec ses dépendances, améliorations d'emplacement, équipements et autres constructions, en considérant le contexte économique propre à l'endroit où l'ensemble de ces constructions se trouvent. Il est composé de divers rajustements exprimés sous la forme de facteurs qui, appliqués au coût de base, permettent d'obtenir le coût neuf de la construction concernée.

À cette fin, cinq facteurs de rajustement successifs s'appliquent aux coûts de base résultant de l'utilisation du barème NON RÉSIDENTIEL. Les consignes relatives à l'obtention, à l'établissement et à l'application de ces facteurs de rajustement sont énoncées ci-dessous.

1 Le barème NON RÉSIDENTIEL est présenté sous forme de liste à l'annexe 3E.5 du présent manuel.

5.2.36.1 Facteur de temps

Le facteur de temps sert à transposer, à une autre date de référence que celle à laquelle est établi le barème des coûts unitaires utilisé, le résultat obtenu à l'aide des coûts qui y sont contenus. Il traduit donc la variation du coût de base dans le temps, par rapport au 1er juillet 1997.

Référant au 1er juillet de chaque année et établi par le Ministère à partir d'indices statistiques reconnus[2] comme applicables aux bâtiments non résidentiels. Les facteurs de temps à utiliser sont publiés, sous les titres « Commercial », « Industriel » et « Institutionnel », *au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base* qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ces facteurs s'appliquent distinctement, à la date de référence indiquée à ce bulletin, à toute construction entrant dans le champ d'application du barème NON RÉSIDENTIEL et correspondant à l'une des trois catégories citées précédemment et plus amplement décrites au point suivant.

Il est à noter que la mesure de la réalité économique locale s'effectue par l'établissement du facteur économique (voir le point 5.2.36.4).

5.2.36.2 Facteur de taxes de vente

Le facteur de taxes de vente est utilisé pour tenir compte de la partie non remboursée des taxes à la consommation (TPS et TVQ) qui sont normalement défrayées par le premier acquéreur, dans le marché immobilier auquel est destiné l'immeuble évalué, à la date de référence de l'évaluation.

Les facteurs de taxes de vente à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et ils sont publiés, sous la colonne « Non résidentiel », au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ce facteur tient simultanément compte des taux de taxes en vigueur à la date indiquée au bulletin, ainsi que des dispositions qui s'appliquent aux immeubles non résidentiels, selon diverses catégories, ventilées selon les dispositions législatives régissant les taxes de vente.

2 Le facteur de temps applicable au barème NON RÉSIDENTIEL est issu des indices des prix de la construction de bâtiments non résidentiels produits par Statistique Canada, pour la région métropolitaine de Montréal (Tableau 18-10-0135-01), quant aux bâtiments commerciaux, industriels et institutionnels. Il résulte du rapport entre l'indice du deuxième trimestre de l'année de référence et l'indice du deuxième trimestre de 1997 (nécessite la conversion puisque l'indice de l'année de référence est exprimé en fonction de 2017 = 100). Ces indices traduisent les variations des prix de la construction pour ce type d'immeubles. Ils comprennent les coûts des matériaux, de la main-d'oeuvre et des équipements ainsi que les frais généraux et les bénéfices des entrepreneurs, mais ils excluent les taxes.

Définies ci-dessous, ces catégories respectent les situations de crédit et de remboursement de taxes effectivement observées, indépendamment des avantages ou désavantages fiscaux des propriétaires d'immeubles. Aux fins de l'application des facteurs de taxes de vente présentés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base, l'utilisateur associe chaque bâtiment non résidentiel, selon l'usage le plus probable auquel il est destiné, à l'une des huit catégories suivantes :

Catégorie 1 : usage commercial

Fait partie de cette catégorie tout immeuble destiné à une activité commerciale, de services ou récréative. Y sont inclus les immeubles privés ou publics utilisés à des fonctions d'une économie marchande ou conçus de façon à s'adapter à une telle activité sans modification majeure. Le remboursement des taxes est total pour cette catégorie, ce qui fait que le montant de taxes de vente réellement payé est nul (facteur de 1,00).

Exemples : Magasin, centre commercial, marché d'alimentation, établissement financier, centre administratif, aréna, terrain de camping, etc.

Catégorie 2 : usage industriel

Fait partie de cette catégorie tout immeuble associé aux activités manufacturières, de recherche scientifique, de transport, de communications, d'extraction, de production ou de distribution de richesses naturelles. Le remboursement est total pour cette catégorie, ce qui fait que le montant de taxes de vente réellement payé est nul (facteur de 1,00).

Exemples : Industrie manufacturière, exploitation minière, station de pisciculture, usine de transformation ou de congélation, centre d'entretien aux fins de voirie, gare, aéroport, port, infrastructures relatives au gaz, au pétrole et à l'électricité, centre de recherche, etc.

Catégories 3 à 5 : usage institutionnel

Font partie de ces catégories les immeubles publics ou privés destinés à des activités d'enseignement, de soins de santé et de services sociaux. Sont exclus les immeubles visés par les autres catégories, notamment les bâtiments administratifs, les résidences d'étudiants ainsi que les centres de recherche. Le remboursement de taxes de vente varie selon que l'immeuble concerne l'une ou l'autre des trois catégories suivantes :

Catégorie 3 : enseignement primaire ou secondaire

Catégorie 4 : enseignement postsecondaire

Catégorie 5 : soins de santé et services sociaux (centre hospitalier, centre d'hébergement pour soins de longue durée, centre local de services communautaires)

Catégories 6 à 8 : autre usage institutionnel

Font partie de ces catégories les immeubles gouvernementaux, municipaux, supramunicipaux, de même que tout autre immeuble institutionnel pour lesquels l'activité exercée ne correspond à aucune des catégories 1 à 7. Le remboursement de taxes de vente varie selon le propriétaire de l'immeuble à caractère particulier, visé par l'une ou l'autre des trois catégories suivantes :

Catégorie 6 : gouvernemental (fonction exclusive telle que : parlement, musées nationaux, centres de détention, palais de justice, etc.)

Catégorie 7 : municipal ou supramunicipal (fonction exclusive telle que : usines de traitement des eaux, casernes de pompiers, etc.)

Catégorie 8 : autre usage institutionnel (service de garde, établissement du culte, activités reliées aux organismes sans but lucratif, etc.)

5.2.36.3 Facteur d'envergure

Le facteur d'envergure est utilisé pour tenir compte de l'envergure des constructions d'une unité d'évaluation selon la superficie totale de l'ensemble des bâtiments principaux non résidentiels qui la constitue. Il tient simultanément compte de deux variables :

- l'économie d'échelle (réduction des prix à mesure qu'augmente l'ampleur de la construction);
- les frais de financement temporaire (croissance des prix à mesure qu'augmente la durée des travaux de construction).

L'économie d'échelle

L'économie d'échelle considérée à même le facteur d'envergure provient du fait que les projets d'une certaine ampleur permettent normalement de réduire les honoraires professionnels et les frais administratifs, d'augmenter l'efficience de la main-d'oeuvre et des équipements, et de bénéficier de prix avantageux pour les matériaux et la sous-traitance. En outre, la construction de grande envergure permet l'utilisation de nombreuses composantes identiques.

Le même constat s'applique, mais à l'inverse, aux prix d'acquisition de constructions dont l'envergure est plus modeste.

L'économie d'échelle atteint toutefois une limite supérieure, au-delà de laquelle les grands projets de construction cessent de bénéficier de cette forme de rendement. Certains mégaprojets peuvent même se caractériser par l'inversion de cette tendance, compte tenu de circonstances particulières ou inusitées.

Les frais de financement temporaire

Les frais de financement temporaire sont constitués des frais de financement supplémentaires à encourir pour réaliser une construction dont l'envergure est différente de celle qui est considérée pour confectionner le barème des coûts unitaires. Ces frais croissent avec l'envergure de la construction et sont directement influencés par deux variables : le taux d'intérêt normalement applicable à cette forme de crédit et la durée des travaux normalement requise pour réaliser la construction à évaluer.

La prise en considération de cet élément dans l'établissement du facteur d'envergure permet de faire en sorte que le coût neuf soit le plus représentatif possible des frais d'intérêt accumulés à la fin des travaux et normalement déboursés aux fins de la réalisation de telles constructions. Le rajustement ainsi considéré résulte du rapport entre :

- les frais de financement temporaire à considérer pour la construction à évaluer, compte tenu du taux d'intérêt et de la durée des travaux caractérisant normalement une telle construction;

et

- ceux déjà inclus dans le barème des coûts unitaires[3] .

Estimer la durée normale des travaux

La durée des travaux de construction influence, de façon significative, le coût du financement temporaire. Plus la période de réalisation est longue, plus le financement est important. Un projet de construction se réalise en trois phases consécutives :

Phase préparatoire

Avant même que les travaux débutent, le promoteur a acquis le terrain et déboursé environ 5 % du coût de la construction pour la réalisation des études de faisabilité, des études de sol et des plans et devis.

Phase de construction

Le début des travaux est associé aux travaux d'excavation et de préparation du sol, alors que la fin des travaux coïncide avec la prise de possession par le propriétaire, même si certains correctifs ou travaux d'aménagement extérieurs restent à effectuer. Généralement, le maître d'ouvrage cherche à minimiser ses frais de financement temporaire en exigeant une livraison rapide de la construction. Il évite les conditions de travaux hivernales et pénalise l'entrepreneur pour tout retard sur la livraison prévue.

Phase d'acceptation

À la fin des travaux, une réserve de 5 % à 15 % du coût des travaux réalisés est généralement retenue jusqu'à 35 jours suivant la fin des travaux pour se protéger d'éventuels enregistrements de privilèges ouvriers. Lorsque les travaux sont terminés, le capital emprunté et les frais d'intérêt cumulés sont entièrement remboursés par un emprunt à long terme, mettant ainsi fin au financement temporaire. Pendant cette phase, l'immeuble peut déjà procurer des bénéfices à son propriétaire.

Dans la méthode proposée, la période de financement est limitée à la phase de construction, excluant la phase préparatoire et la phase d'acceptation. Cette façon de faire facilite la démarche et les conclusions demeurent tout aussi significatives.

Les temps de construction fournis dans le guide ci-dessous sont représentatifs de la durée des travaux pour placer un immeuble entre les mains d'un premier acquéreur, dans des conditions normales. La période de construction varie en fonction de l'usage prédominant de la construction en cause et de son envergure (superficie totale brute du bâtiment, en mètres carrés). Une relation a été établie entre le nombre de mois qu'ont duré les travaux et la superficie totale brute du bâtiment observée, pour un échantillon significatif de nouvelles constructions.

3 Le barème des coûts unitaires inclut des frais de financement temporaire de 3,3 %. Ce pourcentage reflète les conditions économiques prévalant à la date de référence du barème, pour une construction dont la durée des travaux est de 12 mois ((F/a, 0,583, 12) / 12 = 12,3926 /12 = 1,033).

Guide d'estimation de la durée de construction (en nombre de mois)

USAGE PRÉDOMINANT	SUPERFICIE DU BÂTIMENT (en mètres carrés)					
	Moins de 615 m²	615 m² à 1799,9 m²	1800 m² à 2399,9 m²	2400 m² à 3299,9 m²	3300 m² à 7999,9 m²	8000 m² et plus
Commercial	6	7	9	10	12	14
Industriel	3	4	5	6	9	12
Institutionnel	3	6	9	12	15	20

Note importante

La durée des travaux indiquée à ce tableau correspond à la tendance centrale observée pour des constructions conventionnelles appartenant entièrement à l'une des catégories mentionnées. Cela n'empêche pas que, pour des cas d'exception, l'utilisateur puisse retenir une durée de travaux différente, compte tenu du niveau de complexité de la construction à évaluer ou du caractère mixte de son usage (ex. : résidentiel et commercial).

Facteurs d'envergure à appliquer

Chacun des facteurs d'envergure retenus comme faisant partie du système de rajustements au coût de base est composé de deux éléments :

- le rajustement pour l'économie d'échelle résulte d'études sur les règles régissant les honoraires professionnels et d'analyses statistiques. Il exprime les variations mesurées entre les coûts de base et les prix observés d'un échantillon représentatif de nouvelles constructions de différentes envergures.
- le rajustement relatif aux frais de financement temporaire est établi en se basant sur la durée des travaux en mois et le taux de financement consenti sur un prêt à la construction, lequel correspond généralement au taux préférentiel, additionné d'une prime de risque et de frais d'administration.

Les facteurs d'envergure à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et ils sont publiés au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ils tiennent compte des conditions économiques normales prévalant à la date de référence du bulletin. Ils s'appliquent à toutes les constructions entrant dans le champ d'application du barème NON RÉSIDENTIEL, lesquelles sont réparties en six intervalles, déterminées en fonction de la superficie totale de l'ensemble des bâtiments principaux non résidentiels composant l'unité d'évaluation portée au rôle. Ces intervalles sont les suivantes :

- Moins de 615 m²
- 615 à 1799,9 m²
- 1800 à 2399,9 m²
- 2400 à 3299,9 m²
- 3300 à 7999,9 m²
- 8000 m² et plus

5.2.36.4 Facteur économique

Le facteur économique sert à tenir compte des spécificités économiques locales ou régionales qui caractérisent les prix de la construction des bâtiments non résidentiels et qui ne peuvent être prises en considération, ni par le barème des coûts unitaires, ni par les autres facteurs de rajustement. Son application permet de considérer, dans le coût neuf, la réalité économique du domaine de la construction (concurrence, productivité, réglementation, mise en marché, etc.), à une date déterminée, pour un territoire donné et un segment donné du marché de la construction. Les bâtiments non résidentiels situés sur le territoire d'une municipalité comprennent de tels segments.

Le facteur économique résulte de la comparaison des prix observés de constructions neuves conformes au modèle du barème utilisé (bâtiments de classe 5) et des coûts de base rajustés, établis pour les mêmes constructions. Il est le seul rajustement permettant de corriger le coût de base rajusté pour les spécificités locales du marché de la construction, afin d'établir un coût neuf représentatif. Il s'avère donc essentiel de le mesurer adéquatement.

La responsabilité d'établir les facteurs économiques applicables aux bâtiments non résidentiels, à leurs dépendances détachées, leurs améliorations d'emplacement, leurs équipements et autres constructions, incombe entièrement à chaque évaluateur qui utilise ce barème aux fins d'application de la méthode du coût. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf d'une construction non résidentielle requiert de l'évaluateur qu'il mesure un facteur économique représentatif des conditions du marché de la construction qui s'appliquent à l'immeuble à évaluer. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure du

facteur économique applicable aux bâtiments résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi aux bâtiments non résidentiels, avec les adaptations nécessaires, notamment en tenant compte du facteur d'envergure tel que défini au point précédent. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les types de bâtiments non résidentiels à évaluer par la méthode du coût, tant en ce qui concerne les bâtiments principaux (blocs *11 à *49 du dossier de propriété) que les autres éléments visés au barème non résidentiel et pour lesquels une analyse distincte est souhaitable;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés[4] de constructions neuves de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

5.2.36.5 Facteur de classe

L'attribution systématique d'une classe à tout bâtiment non résidentiel fait partie de l'application de la méthode du coût pour évaluer ce type d'immeuble. La démarche exposée à ce sujet au point 5.2.35 uniformise la classification des bâtiments non résidentiels, à partir de l'observation de leurs composantes physiques, eu égard au niveau de qualité et de complexité qui caractérise à la fois les matériaux utilisés et la main-d'oeuvre qui a été requise pour en réaliser l'assemblage. Exprimée sous une forme numérique allant de 1 (haute qualité) à 9 (basse qualité), elle constitue un indicateur efficace de cette réalité.

Les coûts unitaires formant le barème NON RÉSIDENTIEL prennent en considération les composantes normales des constructions les plus courantes dans le marché contemporain de la construction. Ils sont conçus pour évaluer efficacement les bâtiments non résidentiels de classe 5, aux dimensions variées et aux matériaux de qualité la plus répandue. Le coût de base qui en résulte est donc représentatif des caractéristiques de constructions conformes aux règles de l'art et familières aux entrepreneurs et aux ouvriers. Cette approche ignore donc volontairement les effets qu'ont, sur les coûts de construction, les particularités de qualité et de complexité qui se démarquent de la classe 5, tant pour les bâtiments les plus prestigieux que pour ceux plus simples et moins coûteux à réaliser.

Le facteur de classe sert à rajuster le coût de base de tout bâtiment non résidentiel pour tenir compte des caractéristiques relatives à sa complexité de construction, à la qualité de ses matériaux et à la qualité de la main-d'oeuvre, lorsque ces caractéristiques s'écartent significativement de celles qui ont servi de référence pour élaborer le barème de coûts unitaires utilisé. Il permet ainsi de quantifier la différence de coût attribuable à un ensemble de caractéristiques qui ne sont pas prises en considération par le barème NON RÉSIDENTIEL, lequel se réfère aux constructions de classe 5.

Les facteurs de classe à appliquer sont établis par le Ministère en référant au 1er juillet de chaque année selon les règles en vigueur et ils sont publiés, sous les colonnes « Commercial », « Industriel » et « Institutionnel », au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base qui figure à l'annexe 3E.6 du présent manuel. Ils tiennent compte des conditions économiques normales prévalant à la date de référence du bulletin. Ils s'appliquent à toutes les constructions entrant dans le champ d'application du barème NON RÉSIDENTIEL, selon l'une des trois catégories citées précédemment et plus amplement décrites au point 5.2.36.2.

Pour le cas des facteurs de la classe 1, de la classe 2 d'un bâtiment industriel, ainsi que ceux des dépendances détachées, la responsabilité d'établir ces facteurs incombe entièrement à chaque évaluateur qui applique la méthode du coût en utilisant le barème NON RÉSIDENTIEL. Seuls les renseignements qu'il recueille et les conclusions qu'il en tire déterminent le degré de fiabilité de ces facteurs de rajustement.

L'établissement du coût neuf des bâtiments non résidentiels requiert de l'évaluateur qu'il mesure ces facteurs de classe représentatifs des caractéristiques du marché de la construction qui existent sur le territoire où se trouvent ces bâtiments. Les consignes énoncées au chapitre 2 qui précède, quant à la mesure des facteurs de classe applicables aux bâtiments

4 Le prix observé d'une construction non résidentielle neuve nécessite généralement un rajustement pour tenir compte du financement temporaire puisque, la plupart du temps, il n'est pas inclus dans ce prix. À titre d'exemple, le facteur de financement temporaire est déterminé par la formule suivante : Facteur de financement temporaire = Facteur de capitalisation / Durée des travaux

où Facteur de capitalisation (F/A, i, n) = $((1+i)^n - 1) / i$

Exemple de calcul du facteur de financement temporaire :

Bâtiment commercial dont le coût de base (1997) est de 55 millions de dollars
Nombre de versements (n) : 22 (Durée des travaux en mois)
Taux annuel de financement (i) : 7 % (Conversion mensuelle ; 0,583 %)
Facteur de financement = (F/A, 0,583 %, 22) / 22 = 23,403 / 22 =1,064

résidentiels (point 2.2.20.3), s'appliquent aussi à ces cas, avec les adaptations nécessaires. Cela concerne plus particulièrement :

- la constitution et la tenue à jour d'un fichier des nouvelles constructions couvrant les divers types de constructions à évaluer par la méthode du coût;
- la méthodologie d'analyse comparative des prix observés[5] de constructions neuves de classe 5 et des coûts de base établis avec le barème des coûts unitaires, pour les mêmes constructions;
- la justification documentée des facteurs retenus au terme de cette analyse.

Application des facteurs de classe en fonction du pointage

La démarche de détermination de la classe comporte une étape qui consiste à calculer le pointage découlant de l'appréciation du degré de qualité/complexité de neufs éléments facilement observables sur tout bâtiment non résidentiel. Ce pointage permet de déterminer systématiquement la classe à laquelle appartient l'immeuble et ainsi pouvoir appliquer le facteur de classe indiqué au bulletin annuel des facteurs de rajustement. Toutefois, il est possible d'utiliser directement le pointage obtenu pour déterminer le facteur de classe qui sera appliqué, mais puisqu'il n'y a que 9 classes au bulletin des facteurs de rajustement et que le pointage peut varier de 0 à 200, les facteurs de classe doivent être transformés en autant de facteurs qu'il a de pointages établis.

La méthodologie de transformation consiste à extrapoler entre deux facteurs de classe du bulletin, autant de facteurs qu'il y a de points entre le centre de deux classes (voir le tableau de l'étape 3 du point 5.2.35).

À titre d'exemple : le centre de la classe 5 correspond à 101 points pour un facteur de 1,00 et le centre de la classe 4 correspond à 126 points pour un facteur de 1,10. Au pointage de 115 points correspondra un facteur de 1,06 ((((1,10-1,00) / (126 - 101)) x (115 - 101)) + 1). Lorsque l'évaluateur choisi d'utiliser cette approche, il doit l'utiliser pour la totalité des bâtiments de type non résidentiel d'un même rôle d'évaluation.

5.2.37 Établissement et démonstration du coût neuf

Conformément au système de calcul prévu au présent manuel, le coût neuf de toute construction comprise dans le champ d'application du barème NON RÉSIDENTIEL décrit à la section 5.1 est obtenu en **multipliant son coût de base par chacun des cinq facteurs de rajustement applicables** à ce type de bâtiment, soit :

- les facteurs de temps, de taxes de vente, d'envergure, de classe et économique indiqués sous le titre « Non résidentiel » au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base présenté à l'annexe 3E.6 du présent manuel;
- les autres facteurs de classe et économique établis par l'évaluateur, conformément aux consignes énoncées aux points 5.2.36.3, 5.2.36.4 et 5.2.36.5.

Aux fins de cette opération mathématique, chaque facteur applicable est arrondi à deux décimales, même lorsque les calculs ayant mené à son établissement ont été effectués avec une plus grande précision.

Il importe de rappeler ici l'essentiel des réserves (énoncées au point 1.3.5.3) qui s'appliquent à l'établissement du coût neuf des bâtiments non résidentiels, à l'effet que :

- sous réserve d'indications contraires explicites, le barème NON RÉSIDENTIEL et les rajustements qui lui sont associés ne peuvent être dissociés par bloc ou par composante, ni même être utilisés dans un autre contexte sans risquer de biaiser les résultats;
- les facteurs de rajustement ne sont pas destinés à être utilisés individuellement. Aussi, aucun résultat propre à un seul rajustement ne doit être considéré comme étant le montant correspondant précisément au rajustement en cause;
- les facteurs de rajustement contenus au Bulletin annuel des facteurs de rajustement au coût de base ne s'appliquent pas avec d'autres barèmes que ceux contenus au présent manuel, y compris ceux antérieurement publiés au MEFQ;

1 Le prix observé d'une construction non résidentielle neuve nécessite généralement un rajustement pour tenir compte du financement temporaire puisque, la plupart du temps, il n'est pas inclus dans ce prix. À titre d'exemple, le facteur de financement temporaire est déterminé par la formule suivante : Facteur de financement temporaire = Facteur de capitalisation / Durée des travaux

où Facteur de capitalisation (F/A, i, n) = $((1+i)^n - 1) / i$
Exemple de calcul du facteur de financement temporaire :

Bâtiment commercial dont le coût de base (1997) est de 55 millions de dollars
Nombre de versements (n) : 22 (Durée des travaux en mois)
Taux annuel de financement (i) : 7 % (Conversion mensuelle ; 0,583 %)
Facteur de financement = (F/A, 0,583 %, 22) / 22 = 23,403 / 22 = 1,064

- le barème et les facteurs ci-dessus décrits sont d'abord conçus pour appliquer la méthode du coût aux fins d'évaluation foncière municipale. S'ils sont utilisés dans d'autres champs de pratique, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les données qu'il y puise sont compatibles avec l'usage qu'il en fait, notamment quant aux normes qui peuvent être applicables.

L'utilisation adéquate du barème NON RÉSIDENTIEL et des rajustements qui lui sont associés doit permettre de produire une démonstration cohérente et compréhensible de l'application de la méthode du coût. Aussi, bien qu'aucun formulaire ne soit prescrit à cet effet, la démonstration de l'établissement du coût neuf d'un bâtiment non résidentiel doit respecter les neuf règles suivantes :

- toutes les dimensions ou quantités utilisées comme multiplicande sont clairement indiquées aux blocs *07 – dimensions de base, *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment, ainsi qu'à chacun des autres blocs spécifiques aux bâtiments non résidentiels.
- les calculs sont présentés dans l'ordre croissant des numéros de bloc et de sections de bloc référant au barème NON RÉSIDENTIEL.
- les renseignements descriptifs sur lesquels s'appuie chaque calcul de coût sont présentés et, le cas échéant, tout code est accompagné de sa signification en toutes lettres.
- seuls les renseignements et calculs qui s'appliquent à l'immeuble concerné sont affichés, écartant ainsi la présentation de tout titre ou en-tête qui s'avère sans objet dans la démonstration en cause.
- tout coût unitaire ou facteur figurant aux annexes 3E.5 et 3E.6 du présent manuel est présenté intégralement, tel qu'il y apparaît, c'est-à-dire avant toute opération mathématique ayant pour effet de le transformer.
- toute dimension ou quantité utilisée comme multiplicande dans le calcul est explicitement présentée ou facilement repérable dans les dimensions de base ou les renseignements généraux sur le bâtiment.
- les opérations de calcul prévues aux points 5.2.1 à 5.2.34 sont ordonnancées selon une logique naturelle et résultent toutes en un montant représentant une partie du coût de base;
- chaque facteur de rajustement appliqué au coût de base est indiqué distinctement. De plus, les facteurs de classe et économiques sont accompagnés, lorsque requis, d'une référence à une documentation qui en démontre l'établissement.
- tout calcul utilisant un coût unitaire fixe provenant de toute autre source que le barème NON RÉSIDENTIEL est présenté distinctement, après ceux décrits ci-dessus. En plus des règles qui précèdent, un tel calcul indique le ou les blocs concernés et la source du coût « externe » ainsi utilisé.

Les exemples d'application de la méthode du coût présentés aux points 5.4.1 à 5.4.3 respectent ces règles, sans toutefois constituer des modèles obligatoires.

5.3 Quantification de la dépréciation des bâtiments NON RÉSIDENTIELS

La quantification de la dépréciation est une étape déterminante dans l'évaluation d'un bâtiment non résidentiel par la méthode du coût, parce qu'elle permet d'établir le montant adéquat à soustraire du coût neuf de ce bâtiment, et d'obtenir ainsi une indication de sa valeur.

La dépréciation se définit comme le « montant de la diminution de valeur que subit toute construction (bâtiment, amélioration d'emplacement, équipement, etc.) par rapport à son coût neuf, par l'effet de toute cause identifiable et mesurable dans les conditions du marché qui existent à la date de référence de l'évaluation ».

5.3.1 Rappel de la démarche de quantification

Pour faciliter l'exécution des travaux d'application de cette étape de la méthode du coût dans le cadre de la confection d'un rôle d'évaluation foncière, il existe une démarche structurée de quantification de la dépréciation. Conçue pour être performante dans le contexte des travaux d'évaluation municipale au Québec, cette démarche comprend un enchaînement logique des diverses opérations qui mènent au résultat recherché. Ces opérations sont regroupées en trois étapes :

- travaux préparatoires :
  - définir des groupes de référence homogènes;
  - obtenir les renseignements descriptifs pertinents.
- quantification de la dépréciation normale :
  - établir l'âge apparent de chaque bâtiment;
  - utiliser la technique de comparaison ou;
  - utiliser la technique âge/vie.
- quantification de la dépréciation additionnelle :
  - causée par des détériorations physiques additionnelles;
  - causée par des désuétudes fonctionnelles additionnelles;
  - causée par des désuétudes externes additionnelles.

Cette façon de faire est bien adaptée aux bâtiments non résidentiels, particulièrement lorsqu'ils sont suffisamment nombreux sur un même territoire. Cela permet de dresser des analyses statistiques adéquatement documentées quant aux paramètres de dépréciation applicables aux divers sous-ensembles qui forment ce type de bâtiments.

La description détaillée de ces étapes et opérations est présentée à la section 1.4 du chapitre 1 qui précède et les **consignes qui y sont énoncées s'appliquent à tous les types de bâtiments.** Il y a cependant lieu d'ajouter certaines précisions propres à la dépréciation des bâtiments non résidentiels, à propos des groupes de référence, des renseignements descriptifs pertinents et de l'établissement de l'âge apparent.

5.3.2 Groupes de référence des bâtiments non résidentiels

Les travaux préparatoires de collecte et de structuration de données nécessitent de l'évaluateur qu'il obtienne et organise les renseignements pertinents avant de procéder à la quantification de la dépréciation de chaque bâtiment. Définir des groupes de référence homogènes, en incluant la durée de vie économique normale, formés de bâtiments non résidentiels à évaluer par la méthode du coût est une opération qui favorise le traitement uniforme des bâtiments aux caractéristiques communes, tout en procurant des économies d'échelle quant aux ressources à investir.

Groupe de référence

ensemble de bâtiments comportant des caractéristiques communes susceptibles d'être révélatrices aux fins de la quantification de la dépréciation qui les touche normalement.

Durée de vie économique normale

nombre total d'années pendant lesquelles il est raisonnablement prévisible que les bâtiments formant un groupe de référence donné répondront positivement aux fonctions auxquelles ils sont destinés et aux conditions qui les rendent concurrentiels.

L'élaboration d'une segmentation logique regroupant les bâtiments non résidentiels en ensembles homogènes à des fins de dépréciation n'est pas

assujettie à des règles précises. À cette fin, il appartient à l'évaluateur de considérer notamment :

- les différents genres de constructions non résidentielles situées sur le territoire étudié, lequel peut comprendre plusieurs municipalités ou seulement une partie d'une municipalité en tenant compte de la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence. Il peut alors s'avérer approprié de distinguer, en plusieurs groupes de référence :
  - les bâtiments commerciaux selon leur fonction (ex. : bureaux, commerces locaux ou régionaux, hôtels, restaurants, etc.);
  - les bâtiments industriels selon qu'ils sont à vocation générale, limitée ou unique;
  - les bâtiments institutionnels selon les services concernés (santé, éducation, etc.).
- les autres renseignements descriptifs contenus aux dossiers de propriété non résidentiels (voir chapitre 7 de la partie 2C du présent manuel), tels le type de charpente ou le nombre d'étages des bâtiments en cause;
- les unités de voisinage déjà décrites (voir partie 2D), dont les caractéristiques permettent de les regrouper en « familles », à des fins de dépréciation.

Note importante

La définition de groupes de référence est une étape préparatoire à la quantification de la dépréciation, dans le cadre de l'application de la méthode du coût. Elle ne concerne donc pas les immeubles pour lesquels l'application de cette méthode est écartée ou impossible.

5.3.3 Renseignements descriptifs pertinents pour la dépréciation

L'utilisation des renseignements pertinents pour quantifier la dépréciation suppose que l'évaluateur recueille d'abord ceux qui décrivent la nature et l'ampleur des causes de dépréciation de chaque bâtiment à évaluer. Ces renseignements sont normalement tirés de l'inspection du bâtiment et des données fournies par son propriétaire. Divers renseignements descriptifs formant les dossiers de propriété des bâtiments non résidentiels (chapitre 7, partie 2C) sont prescrits dans ce but. Il s'agit des suivants :

- l'année de construction et, le cas échéant, d'agrandissement du bâtiment principal;
- l'année de rénovation, le cas échéant, de vingt composantes, ainsi que le pourcentage rénové de la composante concernée;
- l'identification, le cas échéant, de dix-neuf composantes détériorées à remplacer à court terme, ainsi que le pourcentage détérioré de la composante concernée.

De plus, il incombe à l'évaluateur de consigner au dossier de propriété, à titre additionnel (voir point 2.4.7 de la partie 2C), tout autre renseignement décrivant des causes particulières de dépréciation qui ne sont pas décrites par les éléments énumérés ci-dessus. Il peut notamment s'agir de bris ou de détériorations anormales, de difficultés fonctionnelles liées à la conception ou à l'agencement du bâtiment, de nuisances externes significatives, etc.

5.3.4 Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments non résidentiels

Note importante

Aux fins de l'établissement systématique de l'âge apparent, on peut, pour tout rôle entrant en vigueur avant le 1er janvier 2019, ne pas tenir compte des modifications découlant de toute mise à jour du manuel effectuée après l'édition de 2014.

5.3.4.1 Présentation

L'âge apparent est un concept qui permet de caractériser un bâtiment, simultanément quant à son âge et à son état. Il constitue un indicateur efficace de cette réalité, notamment aux fins de comparaison avec d'autres immeubles. De plus, son utilisation s'avère essentielle aux fins de la quantification de la dépréciation dans l'application de la méthode du coût.

L'âge apparent résulte d'un ensemble structuré d'observations factuelles et de calculs. Il est établi à partir de données précises sur l'année de construction originelle du bâtiment en cause, sur celle de tout agrandissement ou rénovation excédant les travaux d'entretien normal, sur la durée de vie économique des bâtiments formant le groupe de référence ainsi que sur la condition et l'état d'entretien de ses diverses composantes.

Pour faciliter le traitement des données et les calculs afférents, on utilise couramment la notion d'« année apparente », exprimée sous la forme d'un millésime. Cette variante a l'avantage de pouvoir être réutilisée à différentes dates de référence (par exemple, un bâtiment auquel on attribue une « année apparente » de 1997 aura un âge apparent de 13 ans en 2010 et de 17 ans en 2014).

Note importante

De plus amples détails sur les définitions et concepts relatifs à l'âge apparent sont présentés au point 1.4.5.1 (partie 3E du présent manuel).

5.3.4.2 Éléments pris en compte dans le procédé de calcul

Afin de favoriser la cohérence des pratiques d'évaluation foncière des bâtiments non résidentiels, un procédé structuré d'établissement de l'âge apparent de ces bâtiments est décrit ci-dessous. Il fait partie intégrante de la démarche d'application de la méthode du coût[1] exposée au chapitre 5 de la partie 3E du présent manuel.

Ce procédé de calcul permet d'établir systématiquement l'âge apparent de tout bâtiment non résidentiel qui y est visé, à la suite d'une démarche structurée d'observation de ses composantes physiques. Ainsi, au moyen du millésime de l'année de construction ou de rénovation utilisé comme une quantité servant aux fins de calcul, il tient simultanément compte de :

- la date de construction originelle du bâtiment, ainsi que celle de tout agrandissement postérieur et de son importance relative dans le bâtiment actuel;
- la durée de vie économique du bâtiment établie en fonction du groupe de référence;
- la date de chaque rénovation (ajout ou remplacement effectué après la construction et encore existant) apportée à diverses composantes de ce bâtiment et de l'importance relative des composantes ainsi rénovées dans le montant du coût de base de ce bâtiment;
- la durée de vie typique de trente et une composantes qui forment un bâtiment non résidentiel;
- la durée de vie typique rajustée en fonction de la durée de vie économique;
- des détériorations importantes et évidentes qui, selon ce qui est le plus probable, nécessiteraient que l'élément détérioré soit remplacé à court terme, soit dans un délai d'environ un an;
- la présomption, outre ce qui précède, que le bâtiment est l'objet d'un entretien normal et d'un vieillissement typique (par rapport à la durée de vie économique) depuis la date de sa construction ou, le cas échéant, de sa rénovation.

1 L'âge apparent attribué à un bâtiment en application de la méthode du coût peut également constituer un critère de comparaison efficace dans l'application d'autres méthodes d'évaluation.

5.3.4.3 Procédé d'établissement systématique de l'âge apparent – Bâtiment non résidentiel

Durée de vie typique pondérée

Sommation des durées de vie typique des composantes d'un bâtiment en tenant compte pour chacune de son importance relative par rapport au coût de base de la totalité des composantes.

Le procédé de calcul servant à l'établissement systématique de l'âge apparent d'un bâtiment non résidentiel comporte neuf étapes consistant à :

- épurer le coût de base 1997 pour en soustraire le coût d'éléments qui n'influencent pas l'âge apparent du bâtiment principal;
- identifier le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe;
- déterminer l'importance relative de chaque composante dans le coût de base ainsi épuré;
- rajuster la durée de vie typique de chaque composante par le ratio obtenu en divisant la durée de vie économique du groupe de référence par la durée de vie typique pondérée;
- identifier les années minimales à considérer dans le calcul, selon la durée de vie typique rajustée pour chaque composante et l'année de construction du bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des rénovations et agrandissements apportés au bâtiment;
- mesurer l'effet « rajeunissant » des composantes non rénovées, mais encore en bon état au terme de leur durée de vie typique rajustée;
- mesurer l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme;
- établir l'âge apparent du bâtiment, à l'année de référence, en tenant compte de son année de construction originelle et des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8.

Les modalités d'application de chacune de ces étapes sont exposées aux pages suivantes.

Étape 1 – Épuration du coût de base 1997

Plusieurs éléments accessoires au bâtiment non résidentiel principal n'ont pas d'influence sur son âge apparent. Il convient donc, pour les fins de ce calcul, de soustraire le montant qui leur est attribué du coût de base 1997, afin d'obtenir un « coût de base épuré » qui servira pour la suite des opérations. Les éléments ainsi concernés et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 1 sont détaillés au tableau suivant :

Éléments à soustraire	Montant à soustraire du coût de base 1997
Autres services au bâtiment	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *49 – Autres services au bâtiment, selon les consignes du point 5.2.19.
Équipements spécialisés	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
	*51 – Équipements de cuisine, selon les consignes du point 5.2.20;
	*52 – Équipements de manutention, selon les consignes du point 5.2.21
	*53 – Équipements bancaires, selon les consignes du point 5.2.22
	*54 – Équipements pour véhicules, selon les consignes du point 5.2.23
	*55 – Équipements sportifs, selon les consignes du point 5.2.24
	*56 – Équipements récréatifs, selon les consignes du point 5.2.25
	*57 – Équipements médicaux et thérapeutiques, selon les consignes du point 5.2.26
	*58 – Équipements de réfrigération, selon les consignes du point 5.2.27.
Équipements complémentaires	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *59 – Équipements complémentaires, selon les consignes du point 5.2.28.
Issues, dépendances détachées et améliorations d'emplacement	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
	*61 – Issues, selon les consignes du point 5.2.29;
	*63 – Dépendances détachées, selon les consignes du point 5.2.30;
	*71 – Améliorations d'emplacement, selon les consignes du point 5.2.32.
Constructions spéciales et autres constructions	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
	*64 – Constructions spéciales, selon les consignes du point 5.2.31
	*78 – Autres constructions, selon les consignes du point 5.2.34.
Services externes au bâtiment	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *72 – Services externes au bâtiment, selon les consignes du point 5.2.33.

Étape 2 – Identification du groupe de référence

L'évaluateur identifie le groupe de référence auquel appartient le bâtiment principal ainsi que la durée de vie économique des bâtiments du groupe. Il note, dans le tableau servant à établir systématiquement l'âge apparent, la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où cette durée de vie est documentée.

Il détermine la durée de vie économique des bâtiments de chaque groupe de référence à l'aide d'observations et d'analyses d'événements révélateurs du comportement du marché immobilier (ex. : ventes, transformations, démolitions, etc.).

Il consigne ses observations dans un tableau d'analyse, lequel comporte les conclusions sur la durée de vie économique ainsi que le groupe de référence visé.

Étape 3 – Détermination de l'importance relative de chaque composante

La très grande diversité des constructions non résidentielles fait en sorte que chacune des trente et une composantes retenues pour établir l'âge apparent n'a pas partout la même importance relative, selon les caractéristiques du bâtiment dont elle fait partie. Afin de tenir compte de ces différences dans la détermination de l'âge apparent et considérant que ce résultat ne sert pas dans l'établissement du coût neuf, le coût 1997 de chacune d'elles est réputé représentatif de son importance relative et, en conséquence, est déterminé par rapport au coût de base épuré obtenu à l'étape 1.

Les composantes ainsi visées et la provenance du coût 1997 à utiliser aux fins de l'étape 3 sont détaillées au tableau suivant :

N°	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
1	Assises des colonnes structurales	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *11 – Assises des colonnes structurales, selon les consignes du point 5.2.3.
2	Murs de fondations	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *12 – Murs de fondations, selon les consignes du point 5.2.4, tableaux 1A à 1D.

N°	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
3	Dalle au sol	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *13 – Dalle au sol, selon les consignes du point 5.2.5.
4	Charpente en fibre de verre	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *21 – Charpente, selon les consignes du point 5.2.6, tableaux 2 et 3.
5	Charpente et bâti en bois	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
		*21 – Charpente, selon les consignes du point 5.2.6, tableaux 8, 9 et 11 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 1400, 1500, 1600 et 1700);
		*22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 1A (pour le cas des matériaux dont les codes sont 1300 et 1400), 1B (pour le cas des matériaux dont les codes sont 1300 et 1400), 5, 6, et 7;
		*23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableaux 5 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 1400, 1500, 1600 et 1700), 1B (pour le cas d'un type de couverture qui est égal à 2), 6 et 7.
6	Charpente et bâti en acier	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
		*21 – Charpente, selon les consignes du point 5.2.6, tableaux 1, 4, 5 et 11 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0100 et 0200);
		*22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 1A (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0100, 0200, 1200 et 1500), 1B (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0100, 0200, 1200 et 1500);
		*23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableau 5 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0100 et 0200).
7	Charpente et bâti en béton	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
		*21 – Charpente, selon les consignes du point 5.2.6, tableaux 6, 7 et 11 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0300 à 1300);
		*22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 1A (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0300 à 1100), 1B (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0300 à 1100);
		*23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableau 5 (pour le cas des matériaux dont les codes sont 0300 à 1300).
8	Parement lourd	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 2 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 1), 3 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 1), et 4 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 1).
9	Parement léger	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 2 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 2), 3 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 2), et 4 (pour le cas d'un code de type de parements qui est égal à 2).
10	Portes dans les murs extérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *12 – Murs de fondations, selon les consignes du point 5.2.4, tableaux 2 et 4 (pour le cas d'accessoires de portes dont les codes sont 1000, 2000, 3000 et 4000), le bloc * 22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 8 et 10 (pour le cas d'accessoires de portes dont les codes sont 1000, 2000, 3000 et 4000).
11	Fenêtres dans les murs extérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs :
		*12 – Murs de fondations, selon les consignes du point 5.2.4, tableaux 3 et 4 (pour le cas d'accessoires de fenêtres dont le code est 5000);
		*22 – Murs extérieurs, selon les consignes du point 5.2.7, tableaux 9 et 10 (pour le cas d'accessoires de fenêtres dont le code est 5000).
12	Couverture rigide	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableaux 1A (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 1), 1B (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 1), 2 (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 1) et la somme des tableaux 3, 4, 8 et 9 lorsque le type de couverture prédominant est rigide (code 1) .
13	Couverture souple	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableaux 1A (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 2) et la somme des tableaux 3, 4, 8 et 9 lorsque le type de couverture prédominant est souple (code 2) .
14	Couverture monocoque	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *23 – Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableaux 1A (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 3), 1B (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 3), 2 (pour le cas d'un code de type de couverture qui est égal à 3) et la somme des tableaux 3, 4, 8 et 9 lorsque le type de couverture prédominant est monocoque (code 3) .
15	Parois intérieures des murs extérieurs	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *31 – Cloisons, selon les consignes du point 5.2.9, tableaux 1 et 2.
16	Bâti et parois des cloisons	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *31 – Cloisons, selon les consignes du point 5.2.9, tableaux 3, 4, 5 et 6.
17	Fenêtres dans les cloisons	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *31 – Cloisons, selon les consignes du point 5.2.9, tableau 7.

N°	Composantes visées	Montant servant à déterminer l'importance relative de la composante
18	Portes dans les cloisons	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *31 – Cloisons, selon les consignes du point 5.2.9, tableaux 8 et 9.
19	Finis de plafond	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *32 – Finis des plafonds, selon les consignes du point 5.2.10, tableaux 1 et 2.
20	Finis de planchers durs et escaliers	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs : *34 – Finis de planchers, selon les consignes du point 5.2.11, tableau 1A (pour le cas d'un code de type de finis de planchers durs qui est égal à 1) et tableau 2; *35 – Escaliers intérieurs, selon les consignes du point 5.2.12, laquelle somme est répartie au prorata du coût 1997 des finis de planchers durs par rapport au coût 1997 total des finis de planchers.
21	Finis de planchers souples et escaliers	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs : *34 – Finis de planchers, selon les consignes du point 5.2.11, tableau 1A (pour le cas d'un code de type de finis de planchers souples qui est égal à 2) et tableau 1B; *35 – Escaliers intérieurs, selon les consignes du point 5.2.12, laquelle somme est répartie au prorata du coût 1997 des finis de planchers souples par rapport au coût 1997 total des finis de planchers.
22	Systèmes transporteurs	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *41 – Systèmes transporteurs, selon les consignes du point 5.2.13, tableaux 1, 2, 3, 4A, 4B et 5.
23	Appareils de plomberie	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *42 – Plomberie, selon les consignes du point 5.2.14, tableau 1.
24	Autre plomberie	Somme des coûts 1997 établis pour les blocs : *42 – Plomberie, selon les consignes du point 5.2.14, tableaux 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9; * 23 - Toit, selon les consignes du point 5.2.8, tableau 2.
25	Producteurs de chauffage	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 – Chauffage, ventilation, climatisation, selon les consignes du point 5.2.15.1, tableaux 1, 5A et 6A.
26	Distribution du chauffage	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 – Chauffage, ventilation, climatisation, selon les consignes du point 5.2.15.1, tableaux 2, 3, 4, 5B, 6B et 7.
27	Ventilation	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 – Chauffage, ventilation, climatisation, selon les consignes du point 5.2.15.2, tableaux 1 et 2.
28	Climatisation	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *44 – Chauffage, ventilation, climatisation, selon les consignes du point 5.2.15.3, tableau 1.
29	Système et appareils de protection incendie	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *45 – Protection, selon les consignes du point 5.2.16, tableaux 1 à 8.
30	Électricité	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *46 – Électricité, selon les consignes du point 5.2.17, tableaux 1 à 4.
31	Éclairage	Somme des coûts 1997 établis pour le bloc *47 – Éclairage, selon les consignes du point 5.2.18, tableau 1.

Étape 4 – Rajustement de la durée de vie typique de chaque composante

Les trente et une composantes servant à l'établissement de l'âge apparent d'un bâtiment non résidentiel se distinguent bien sûr par les fonctions distinctes qu'elles y occupent, mais surtout pour les différences qui existent entre leur durée de vie respective. Comme cette variable est essentielle à l'application adéquate du procédé de calcul, une durée de vie typique est attribuée à chaque composante visée. Cette durée est fixée de 75 ans à 100 ans pour les sept composantes de « longue durée » (soit celles qui sont peu susceptibles d'être remplacées au cours de la vie utile du bâtiment) et de 15 ans à 70 ans pour les vingt-quatre composantes de « courte durée » (soit celles qui sont généralement remplacées au cours de la vie utile du bâtiment).

Pour chacune des trente et une composantes énumérées ci-dessus, la durée de vie typique à utiliser aux fins de l'étape 5 figure au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Durée de vie typique (ans)	100	100	100	75	75	80	100	70	35	35	35	35	25	35	40	40

Composante	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Durée de vie typique (ans)	35	35	40	35	15	35	30	40	30	40	30	30	30	40	30

Ces durées de vie typique sont ensuite multipliées par le ratio obtenu lorsque l'on divise la durée de vie économique du groupe de référence, par la durée de vie typique pondérée pour le bâtiment.

Aux fins du calcul de cette durée de vie typique pondérée, il faut faire la somme de chaque durée de vie typique multipliée par le pourcentage de la composante en conservant deux décimales. Le ratio est exprimé en pourcentage et comporte trois décimales.

Les durées de vie typiques seront alors rajustées par ce ratio selon le calcul montré au tableau suivant :

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Durée de vie typique (ans)	100	100	100	75	75	80	100	70	35	35	35	35	25	35	40	40
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 55 / 50,75 = 108,374 %)															
Durée de vie typique rajustée (ans)	108	108	108	81	81	87	108	76	38	38	38	38	27	38	43	43

Composante	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Durée de vie typique (ans)	35	35	40	35	15	35	30	40	30	40	30	30	30	40	30
Ratio	Durée de vie économique / durée de vie utile pondérée (ex. : 55 / 50,75 = 108,374 %)														
Durée de vie typique rajustée (ans)	38	38	43	38	16	38	33	43	33	43	33	33	33	43	33

Étape 5 – Identification des années minimales à considérer

Aux fins d'établissement adéquat de l'âge apparent d'un bâtiment à la date de référence de l'évaluation, il importe de déterminer, selon l'année de construction du bâtiment et la durée de vie typique rajustée de toute composante, une année minimale au-delà de laquelle elle « cessera de vieillir » aux fins du calcul. Sous réserve qu'elle ne peut être inférieure à l'année de construction, l'année minimale de chaque composante est obtenue en soustrayant sa durée de vie typique de l'année de référence de l'évaluation (ex. : pour l'année de référence 2013, une composante ayant une durée de vie typique rajustée de 38 ans aura une année minimale de 1975, même si le bâtiment où elle se trouve remonte à 1960).

Étape 6 – Mesure de l'effet « rajeunissant » des rénovations

Lorsque des composantes sont remplacées après la construction originelle du bâtiment ou ajoutées lors d'un agrandissement, il faut mesurer l'effet « rajeunissant » de tels travaux. Pour chaque composante visée par des rénovations, trois paramètres interviennent dans cette mesure :

- **l'année de la rénovation,** provenant de l'une ou l'autre des trois sources suivantes :
  - composante de courte durée : année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, une année pondérée est établie en utilisant les années de rénovation excluant celles qui sont inférieures à l'année minimale, selon les mêmes consignes apparaissant au point 5.2.2 sur l'année pondérée des agrandissements;
  - composante de longue durée : année de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, année pondérée établie selon les consignes du point 5.2.2. Par exception, le bâti des murs de fondations (composante # 2) et la dalle au sol (composante # 3), même si elles sont visées par une durée de vie typique de 100 ans, devront prendre l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs des blocs *12 – Murs des fondations ou 13* –Dalle au sol. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation pour ces blocs, une année pondérée est établie en utilisant les années de rénovation excluant celles qui sont inférieures à l'année minimale, selon les mêmes consignes apparaissant au point 5.2.2, ou selon l'année de l'agrandissement (voir le bloc *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment) lorsqu'il n'existe aucune année de rénovation pour les blocs *12 et *13.
  - si l'année de rénovation est postérieure à celle de la date de référence - cela se produit souvent lorsque la valeur résultant de la rénovation est modifiée par tenue à jour du rôle - le millésime de la date de référence (et non celui de la rénovation) doit être utilisé dans le calcul, afin d'assurer l'équité au sein d'un même rôle, lequel est en vigueur pour trois ans.

- **le pourcentage rénové** correspondant à toute rénovation postérieure à l'année minimale établie à l'étape 5. Ce pourcentage provient de l'une ou l'autre des deux sources suivantes :
  - composante de courte durée : pourcentage de rénovation associé à une année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs de la composante. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation d'une même composante, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, sans toutefois excéder 100 %, en excluant les pourcentages des années de rénovation dont l'année est inférieure à l'année minimale;
  - composante de longue durée : pourcentage de l'agrandissement ou, lorsqu'il en existe plusieurs, la somme des pourcentages des agrandissements selon les consignes du point 5.2.2. Par exception, le bâti des murs de fondations (composante # 2) et la dalle au sol (composante # 3), même si elles sont visées par une durée de vie typique de 100 ans, devront prendre le pourcentage de rénovation associé à l'année de rénovation comprise dans les renseignements descriptifs des bloc *12 – Murs de fondations ou *13 – Dalle au sol. Lorsqu'il existe plusieurs années de rénovation pour ces blocs, la somme des pourcentages indiqués est utilisée, en excluant les

pourcentages des années de rénovation dont l'année est inférieure à l'année minimale, sans toutefois excéder 100 % ou celui de l'agrandissement (voir le bloc *08 – Renseignements généraux sur le bâtiment) si aucun pourcentage de rénovation n'apparaît aux blocs *12 et *13.

Lorsqu'il est signalé qu'une composante est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme alors qu'elle a déjà été visée par une rénovation, la somme des pourcentages relatifs à chacun de ces deux événements ne peut dépasser 100 %. Il faut alors éliminer le pourcentage excédentaire du pourcentage de rénovation.

S'il advenait que la composante ait été rénovée après ce signalement, il faudrait retirer ce dernier du dossier de propriété.

- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante, est obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de l'année de la rénovation (ex. : 2006 (année de rénovation) – 1960 (année originelle) = 46 années de rajeunissement), sauf si l'année de rénovation est inférieure à l'année minimale, auquel cas le résultat est nul (aucun rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage rénové et par son importance relative établie à l'étape 2 (ex. : 46 années de rajeunissement x 50 % rénové x 1,36 % d'importance relative = 0,313 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des rénovations correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes rénovées.

Étape 7 – Mesure de l'effet « rajeunissant » dû au dépassement de la durée de vie typique rajustée

Bien que les composantes de courte durée soient remplacées au terme d'une période correspondant généralement à leur durée de vie typique, il peut s'avérer qu'elles existent encore au terme de cette durée, contribuant ainsi à maintenir l'utilité du bâtiment pendant un certain nombre d'années. Aussi, afin d'éviter que de telles composantes « non rénovées mais encore existantes » augmentent indûment l'âge apparent, le procédé de calcul prévoit qu'elles « cessent de vieillir » au terme de leur durée de vie typique rajustée, comme si celle-ci était prolongée tant que la composante demeure utile. Dans ces situations, cela amène à mesurer un effet « rajeunissant » par rapport à l'année de construction originelle.

Quant aux composantes de longue durée, le procédé de calcul fixe de 75 ans à 100 ans la durée de vie maximale, laquelle est également rajustée pour tenir compte de la durée de vie économique (ex. : un ratio de 96,432 %), à considérer sans égard au fait que la construction originelle du bâtiment puisse remonter plus loin dans le temps. Lorsque cela se produit, un effet « rajeunissant » est également mesuré par rapport à l'année de construction originelle (ex. : à l'année de référence 2013, les composantes de longue durée d'un bâtiment construit en 1895 sont « rajeunies » à 1917, soit à un maximum de 96 ans pour les composantes visées par cette durée de vie typique rajustée).

Il est également requis de mesurer un effet rajeunissant même lorsqu'un effet vieillissant est mesuré afin que la composante ne soit pas vieillie au-delà de sa durée de vie typique rajustée.

Pour chaque composante visée par un dépassement de sa durée de vie typique rajustée, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage non rénové,** soit celui que représente la portion non rénovée de la composante visée, lorsque l'année de sa construction ou de sa rénovation est antérieure à l'année minimale établie à l'étape 5;
- **le nombre d'années de rajeunissement** spécifique à la composante visée, obtenu en soustrayant l'année de construction originelle de son année minimale. (ex. : 1995 (année minimale) - 1960 (année originelle) = 35 années de rajeunissement).

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet rajeunissant est exprimé en nombre d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de rajeunissement de la composante par son pourcentage non rénové et par son importance relative établie à l'étape 3 (ex. : 35 années de rajeunissement x 50 % non rénové x 1,36 % d'importance relative = 0,238 année de rajeunissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet rajeunissant des composantes non rénovées ayant dépassé leur durée de vie typique correspond au nombre total d'années des effets rajeunissants de toutes ses composantes non rénovées.

Étape 8 – Mesure de l'effet « vieillissant » des composantes détériorées à remplacer à court terme

Sans égard au fait qu'une composante ait dépassé ou non sa durée de vie typique, s'il est signalé[1] qu'elle est détériorée et nécessite d'être remplacée à court terme, il convient de mesurer l'effet vieillissant de cette situation. Pour chaque composante visée par un remplacement à court terme, deux paramètres interviennent dans cette mesure :

- **le pourcentage à remplacer à court terme,** soit celui que représente la portion détériorée de la composante visée;
- **le nombre d'années de vieillissement** spécifique à la composante visée, soit celui de sa durée de vie typique;

Pour chaque composante ainsi visée, l'effet vieillissant est exprimé en nombre négatif d'années, arrondi à trois décimales. Ce nombre résulte de la multiplication du nombre d'années de vieillissement de la composante par son pourcentage à remplacer et par son importance relative établie à l'étape 3 (ex. : 15 années de vieillissement x 50 % à remplacer x 1,36 % d'importance relative = -0,102 année de vieillissement).

Pour l'ensemble du bâtiment, l'effet vieillissant des composantes détériorées nécessitant d'être remplacées correspond au nombre total d'années des effets vieillissants de toutes ses composantes ainsi visées.

Étape 9 – Établissement de l'âge apparent du bâtiment

Une fois les mesures précédentes effectuées, l'établissement de l'âge apparent du bâtiment se résume à deux opérations mathématiques qui consistent à :

- rajuster sa date de construction originelle au moyen des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 décrites ci-dessus, ce qui donne son année apparente (ex. : 1960 (année originelle) + 22,592 années (effet rajeunissant des rénovations) + 5,716 années (effet rajeunissant des composantes non rénovées) – 7,256 années (effet vieillissant des composantes à remplacer) = 1981,052 arrondi à 1981 (année apparente);
- soustraire l'année apparente ainsi obtenue de l'année de référence de l'évaluation (ex. : 2013 (année de référence - 1981 (année apparente) = 32 ans (âge apparent du bâtiment).

1 Le signalement systématique des détériorations nécessitant un remplacement à court terme ne s'applique qu'à vingt-deux des trente et une composantes visées. Il ne concerne pas les assises des colonnes structurales, les murs de fondations, la charpente en fibre de verre, la charpente en bois, la charpente en acier, la charpente en béton, les systèmes transporteurs, l'autre plomberie que les appareils et l'électricité. Voir les précisions concernant le signalement des détériorations au point 2.4.6 de la partie 2C de ce manuel.

5.3.4.4 Exemple d'application du procédé d'établissement systématique de l'âge apparent

Pour en faciliter la compréhension, un exemple d'application des neuf étapes du procédé servant à établir systématiquement l'âge apparent d'un bâtiment non résidentiel est présenté en une grille illustrant les calculs effectués à cette fin. L'examen de cette grille permet de faire les constats suivants :

Étape 1 Initialement établi à 2 304 147 $, le coût de base 1997 est réduit du montant attribuable aux composantes qui n'ont pas d'influence sur l'âge apparent, ce qui résulte en un coût de base épuré de 2 270 715 $;

Étape 2 Sont notées à la grille la durée de vie économique et la référence au tableau d'analyse où elle est documentée;

Étape 3 Le coût de base et l'importance relative (en %) sont déterminés pour chacune des 27 composantes existantes dans le bâtiment;

Étape 4 La durée de vie typique de chacune des 31 composantes est rajustée par le ratio (108,374 %) déterminé en divisant la durée de vie économique (55 années) par la durée de vie typique pondérée (50,75 années);

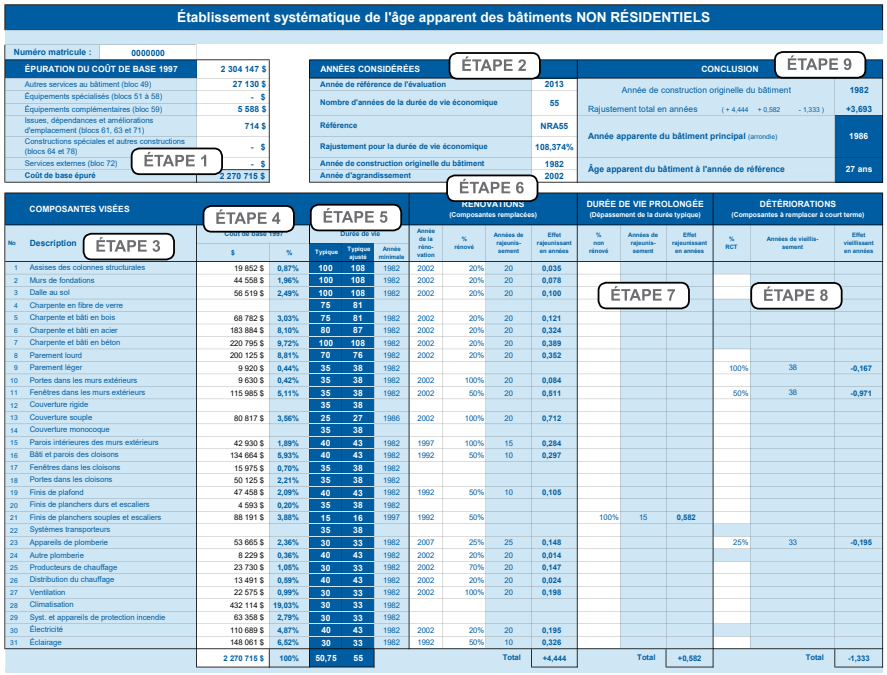
Étape 5 L'année minimale de chacune de ces 27 composantes est établie en tenant compte de la durée de vie typique rajustée fixée pour chacune, de l'année de construction 1982 et de l'année de référence 2013;

Étape 6 Un agrandissement représentant 20 % de l'aire des étages, réalisé en 2002, génère un effet rajeunissant sur les composantes de longue durée (numéros 1 à 7). Quinze composantes de courte durée ont également fait l'objet de rénovations, partielles ou totales, de 1992 à 2002, lesquelles génèrent aussi un effet rajeunissant, à l'exception de celle qui est inférieure à l'année minimale. L'effet rajeunissant total de ces travaux représente +4,444 années;

Étape 7 Pour la seule des 27 composantes (non rénovées en totalité ou en partie ou rénovées avant l'année minimale) ayant dépassé sa durée de vie typique, un effet rajeunissant est mesuré par rapport à l'année originelle de construction. L'effet rajeunissant total ainsi mesuré est de +0,582 année;

Étape 8 Malgré cela, les détériorations signalées comme nécessitant un remplacement à court terme concernent trois composantes. Un effet vieillissant représentant -1,333 année est mesuré à cet égard;

Étape 9 La somme des effets rajeunissants et vieillissants mesurés aux étapes 6, 7 et 8 correspond à + 3,693 années. Pour l'année de référence de 2013, l'année apparente du bâtiment dont la construction originelle date de 1982 est établie à 1986 (soit 1982 + 3,693) et ce bâtiment a donc un âge apparent de 27 ans (soit 2013 - 1986).



Établissement systématique de l'âge apparent des bâtiments NON RÉSIDENTIELS

Numéro matricule : 0000000

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Autres services au bâtiment (bloc 49)	27 130 $
Équipements spécialisés (blocs 51 à 58)	- $
Équipements complémentaires (bloc 59)	5 588 $
Issues, dépendances et améliorations d'emplacement (blocs 61, 63 et 71)	714 $
Constructions spéciales et autres constructions (blocs 64 et 78)	- $
Services externes (bloc 72)	- $
Coût de base épuré	2 270 715 $

ÉTAPE 1

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2013
Nombre d'années de la durée de vie économique	55
Référence	NRA55
Rajustement pour la durée de vie économique	108,374%
Année de construction originelle du bâtiment	1982
Année d'agrandissement	2002

ÉTAPE 2

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	1982
Rajustement total en années (+ 4,444 + 0,582 - 1,333)	+3,693
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1986
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	27 ans

ÉTAPE 9

ÉTAPE 6

No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Année minimale	Rénovations : Année de la rénovation	Rénovations : % rénové	Rénovations : Années de rajeunissement	Rénovations : Effet rajeunissant en années	Durée de vie prolongée : % non rénové	Durée de vie prolongée : Années de rajeunissement	Durée de vie prolongée : Effet rajeunissant en années	Détériorations : % RCT	Détériorations : Années de vieillissement	Détériorations : Effet vieillissant en années
1	Assises des colonnes structurales	19 852 $	0,87%	100	108	1982	2002	20%	20	0,035						
2	Murs de fondations	44 558 $	1,96%	100	108	1982	2002	20%	20	0,078						
3	Dalle au sol	56 519 $	2,49%	100	108	1982	2002	20%	20	0,100						
4	Charpente en fibre de verre			75	81											
5	Charpente et bâti en bois	68 782 $	3,03%	75	81	1982	2002	20%	20	0,121						
6	Charpente et bâti en acier	183 884 $	8,10%	80	87	1982	2002	20%	20	0,324						
7	Charpente et bâti en béton	220 795 $	9,72%	100	108	1982	2002	20%	20	0,389						
8	Parement lourd	200 125 $	8,81%	70	76	1982	2002	20%	20	0,352						
9	Parement léger	9 920 $	0,44%	35	38	1982								100%	38	-0,167
10	Portes dans les murs extérieurs	9 630 $	0,42%	35	38	1982	2002	100%	20	0,084						
11	Fenêtres dans les murs extérieurs	115 985 $	5,11%	35	38	1982	2002	50%	20	0,511				50%	38	-0,971
12	Couverture rigide			35	38											
13	Couverture souple	80 817 $	3,56%	25	27	1986	2002	100%	20	0,712						
14	Couverture monocoque			35	38											
15	Parois intérieures des murs extérieurs	42 930 $	1,89%	40	43	1982	1997	100%	15	0,284						
16	Bâti et parois des cloisons	134 664 $	5,93%	40	43	1982	1992	50%	10	0,297						
17	Fenêtres dans les cloisons	15 975 $	0,70%	35	38	1982										
18	Portes dans les cloisons	50 125 $	2,21%	35	38	1982										
19	Finis de plafond	47 458 $	2,09%	40	43	1982	1992	50%	10	0,105						
20	Finis de planchers durs et escaliers	4 593 $	0,20%	35	38	1982										
21	Finis de planchers souples et escaliers	88 191 $	3,88%	15	16	1997	1992	50%			100%	15	0,582			
22	Systèmes transporteurs			35	38											
23	Appareils de plomberie	53 665 $	2,36%	30	33	1982	2007	25%	25	0,148				25%	33	-0,195
24	Autre plomberie	8 229 $	0,36%	40	43	1982	2002	20%	20	0,014						
25	Producteurs de chauffage	23 730 $	1,05%	30	33	1982	2002	70%	20	0,147						
26	Distribution du chauffage	13 491 $	0,59%	40	43	1982	2002	20%	20	0,024						
27	Ventilation	22 575 $	0,99%	30	33	1982	2002	100%	20	0,198						
28	Climatisation	432 114 $	19,03%	30	33	1982										
29	Syst. et appareils de protection incendie	63 358 $	2,79%	30	33	1982										
30	Électricité	110 689 $	4,87%	40	43	1982	2002	20%	20	0,195						
31	Éclairage	148 061 $	6,52%	30	33	1982	1992	50%	10	0,326						
		2 270 715 $	100%	50,75	55				Total	+4,444		Total	+0,582		Total	-1,333

ÉTAPE 3 ÉTAPE 4 ÉTAPE 5 ÉTAPE 7 ÉTAPE 8

5.3.4.5 Établissement particulier (non systématique) de l'âge apparent

L'établissement de l'âge apparent à attribuer à un bâtiment non résidentiel est un acte professionnel qui fait partie de ceux prévus au processus d'évaluation. L'évaluateur est donc responsable de s'assurer que cette opération respecte les principes d'équité et d'objectivité sous-jacents à l'établissement des valeurs inscrites aux rôles d'évaluation. C'est d'ailleurs ce que l'établissement systématique exposé ci-dessus vise avant tout.

Il se peut, toutefois, que des situations particulières, notamment attribuables à des bâtiments aux caractéristiques exceptionnelles, justifient d'écarter le résultat obtenu par cette opération systématique. Ces situations peuvent concerner tant un seul bâtiment non résidentiel que plusieurs, pourvu qu'il s'agisse d'un nombre restreint de bâtiments et que les caractéristiques soient clairement définies. Il incombe alors à l'évaluateur d'établir l'âge apparent de tels bâtiments par des moyens alternatifs particuliers dont il doit motiver l'utilisation et les conclusions retenues.

Note importante

L'âge apparent déjà attribué à tout bâtiment non résidentiel sur la base de critères antérieurs à ceux de cette version du manuel ne peut être reconduit en application du présent manuel. Même si les résultats peuvent être analogues, ils doivent être établis en tenant compte des consignes d'établissement énoncées ci-dessus.

5.4 Exemples d'application de la méthode du coût aux bâtiments NON RÉSIDENTIELS

Dans le but de démontrer concrètement l'application de la méthode du coût prévue au présent Manuel aux fins de l'évaluation de bâtiments non résidentiels, trois immeubles aux caractéristiques variées ont été retenus pour servir d'exemple. Ils sont présentés sommairement dans le tableau suivant :

N°	Type	Lien physique	Type de charpente	Étages	Loc.	Année	Autres caractéristiques d'intérêt	Dépendances
5.4.1	Commercial	Détaché	Acier	1	1	2006	Aucune	Aucune
5.4.2	Industriel	Détaché	Acier	1	1	1987	Abrite de la production industrielle	1 remise
5.4.3	Institutionnel	Détaché	Acier	3	1	1982	Agrandissement en 2002	Aucune

Note importante

- les exemples d'application qui figurent aux pages suivantes sont basés sur des immeubles réels dont les renseignements descriptifs ont été adaptés aux besoins de la démonstration. **Ils diffèrent donc de tout immeuble existant.**
- la démonstration de l'application de la méthode du coût présentée quant à ces exemples est conforme aux consignes énoncées à ce sujet aux points 1.2.2, 1.3.6, 1.4.7 et 5.2.37 du présent Manuel. Elle **ne constitue toutefois pas la seule présentation possible** pour respecter ces règles. Aussi, chaque évaluateur peut procéder, dans le respect desdites règles, aux adaptations qui conviennent à ses besoins et à ceux de son organisation.
- outre ceux contenus au bulletin figurant à l'annexe 3E.6 du présent Manuel, les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans ces exemples d'application **sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude** des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

5.4.1 Exemple : Non résidentiel – Commercial

Description sommaire de l'immeuble

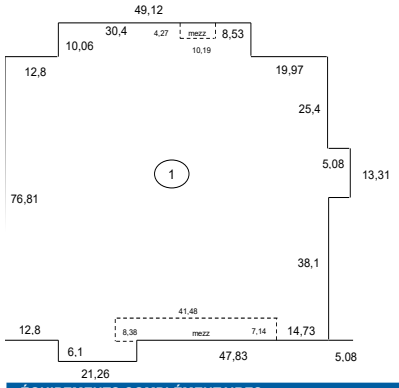
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	**204,90** m	Forme :	**Carrée**	Services :	**Tous**	Zonage agricole :	**Non zoné**
Profondeur :	**204,90** m	Localisation :	**Intérieure**	Attraits :	**Aucun**	Droit acquis :	**Non**
Superficie :	**42 000,00** m²	Topographie :	**Plat**	Nuisances :	**Aucune**		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique : **Détaché**
Nombre d'étages : **1**
Nombre de locaux non résidentiels : **1**
Charpente : **Acier**
Construction originelle : **2006**
Autres caractérisques d'intérêt : **Aucune**

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol : **6 981,4** m²
Périmètre au sol : **363,4** m
Aire des étages : **6 981,4** m²
Périmètre des étages : **363,4** m
Hauteur libre : **6,6** m

ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Étagère en acier émaillé **1815** m
Quai de chargement

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

mur de soutènement : **60** m²
Stationnement : **32880** m²

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

DÉMONSTRATION DU DÉTAIL D'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

Évaluation d'une propriété non résidentielle

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2014*

Matricule: *97007 1111 22 0541*

Adresse: *Exemple 5.4.1 : Non résidentiel - commercial*

Municipalité:

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0301* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *5211*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
42000,00	*m.c.*	*superficie*	*100,00*	*T0301*	*4 200 000*							*4 200 000*

Valeur attribuée au terrain: *4 200 000*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR MOYENNE
NOMBRE D'ÉTAGES	*1*		
DIMENSIONS AU SOL	*6981,4*	*363,4*	
MURS FOND. MURET	*436,1*	*363,4*	
FOND. DANS SOL DU MURET	*436,1*		
DIMENSIONS DES ÉTAGES	*6981,4*	*363,4*	*8,1*
MURS EXTÉRIEURS	*3203,0*		
PARAPETS DÉTACHÉS	*68,0*		
MEZZANINES AUX ÉTAGES	*337,7*		
ATTIQUE			
TOTALE DU BÂTIMENT	*7319,1*		
CLOISONS	*1419,8*	*232,7*	
	VOLUME		
EXC. EN TRANCH. ET REMB.	*817,7*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE D'ESPACES LOCATIFS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*2006*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*
ABRITE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	*Non*

***11 ASSISES (DES COLONNES STRUCTURALES)**

Selon les assises existantes	VOLUME	x	$ / m³	x	NB ASSISES	COÛT 1997
40. 10 assises de 1000 mm par 1000 mm par 1250 mm de haut	*1,250*		*300*		*10*	*3 750*
40. 80 assises de 1000 mm par 1000 mm par 1750 mm de haut	*1,750*		*260*		*80*	*36 400*

***12 MURS DE FONDATIONS**

Bâti des murs	%	x(	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	)+(	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	))	COÛT 1997
3. Béton armé et pilastres 300 mm	*90*		*100*		*436,1*		*125*		*363,4*		*100*		*81 765*
3. Béton armé et pilastres 400 mm	*10*		*100*		*436,1*		*150*		*363,4*		*145*		*11 811*

Ajout au bâti des murs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
333. Isolant pour murs de fondations du muret	*90*		*100*		*436,1*		*16,00*	*6 280*
333. Isolant pour murs de fondations du muret	*10*		*100*		*436,1*		*16,00*	*698*

	%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
32. Imperméabilisation des murs de fondations dans sol du muret	*90*		*436,1*		*2,20*	*863*
32. Imperméabilisation des murs de fondations dans sol du muret	*10*		*436,1*		*2,20*	*96*

Excavation et remblai	%	x((	MASSE	x	$ / m³	)+(	MASSE ET R.	x	$ / m³	)+(	TRANCHÉE	x	$ / m³	))	COÛT 1997
2. Type de sol ordinaire au muret	*90,00*										*817,700*		*19,00*		*13 983*
2. Type de sol ordinaire au muret	*10*										*817,7*		*19,00*		*1 554*

***13 DALLE AU SOL**

Dalle au sol	%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. Béton armé 125 mm	*10*		*6981,4*		*27,00*	*18 850*
2. Béton armé 150 mm	*90*		*6981,4*		*30,00*	*188 498*

Ajout à la dalle au sol	%	x	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	COÛT 1997
1. Isolation	*10*		*363,4*		*19,80*	*720*
1. Isolation	*90*		*363,4*		*19,80*	*6 476*

***21 CHARPENTE**

Structure étagée en acier	TYPE %	x	%	x(	AIRE	x	kg / m²	x(	$ / kg / m²	+(	NB. ÉT	x	$ / ét / kg / m²	)))	COÛT 1997
1. Acier structural	*100*		*100*		*7319,1*		*43,9*		*1,85*		*1*		*0,01*		*597 634*

Planchers structuraux	%	x	AIRE	x(	$ / m²	+	$ ISOLANT	+	$ CHAPE	)	COÛT 1997
3. Pontage métallique et béton	*5*		*7319,1*		*39*						*14 272*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

Bâti des murs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
15. Traverse en acier pour mur sandwich	*90*		*92*		*3203,0*		*8,00*	*21 217*
10. Bloc de béton 150 mm	*10*		*92*		*3203,0*		*67,00*	*19 743*
Ajout au bâti des murs								
15. Isolant pour murs extérieurs	*90*		*92*		*3203,0*		*7,75*	*20 554*
10. Isolant pour murs extérieurs	*10*		*92*		*3203,0*		*17,00*	*5 009*
Parement des murs								
1. 13. Bloc de béton décoratif	*10*		*92*		*3203,0*		*77,00*	*22 690*
2. 50. Métal	*85*		*92*		*3203,0*		*49,00*	*122 733*
2. 94. Enduit de finition	*5*		*92*		*3203,0*		*100,00*	*14 734*
Bâti du parapet détaché			%	x	AIRE	x	$ / m² BÂTI	COÛT 1997
1. 94. Parapet détaché : Enduit de finition			*100*		*68,0*		*280,00*	*19 040*
Parement du parapet détaché			%	x	AIRE	x	$ / m² PAR.	COÛT 1997
1. 2. 94. Parapet détaché : Enduit de finition			*100*		*68,0*		*100,00*	*6 800*
Portes			%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
11. Porte à battant, en métal, porte simple			*0,5*		*3203,0*		*550*	*8 800*
81. Porte commerciale en verre, métal, porte jumelée			*0,5*		*3203,0*		*815*	*13 040*
50. Porte coulissante, tout matériau			*0,7*		*3203,0*		*715*	*15 730*
41. Porte basculante en métal			*2,1*		*3203,0*		*175*	*11 725*
Fenêtres			%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
30. Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau			*1,6*		*3203,0*		*415*	*21 165*
30. Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau			*2,6*		*3203,0*		*415*	*34 445*
Accessoires de portes et fenêtres					NOMBRE	x	$ / UNITÉ	COÛT 1997
3. Système d'ouverture automatique de porte					*4*		*4730*	*18 920*
4. Opérateur électrique d'ouverture de porte					*2*		*1115*	*2 230*

***23 TOIT**

Couverture	%	x	FP; FC	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. 86. Multicouche (asphalte), couverture conventionnelle avec protection thermique	*100*		*1,00*		*6981,4*		*58,00*	*404 921*

Drainage	%	x	AIRE	x(	$ / m²	+	$ / m² x ÉT.	)	COÛT 1997
2.	*100*		*6981,4*		*3,80*		*1,80*		*39 096*

Bâti du toit	%	x	FP	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
01. 9. Acier, pontage métallique, sans isolant sous le tablier	*100*		*1,00*		*6981,4*		*25,00*	*174 535*

Couronnement et solin	%	x	PÉRIMÈTRE	x(	$ / m	+(	LARGEUR	x	$TOIT / m	))	COÛT 1997
2. 9. Solin ou arrêt à gravier sans aucun avant toit	*90*		*363,4*		*9,25*						*3 025*

***31 CLOISONS**

Parois intérieures des murs extérieurs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. 93. Panneau de gypse	*10*		*88*		*2216,7*		*23*	*4 512*
2. 50. Métal	*90*		*88*		*2216,7*		*49*	*86 513*
Bâti	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
01. Acier	*45,0*		*94*		*1419,8*		*10,5*	*6 311*
01. Acier	*20,0*		*94*		*1419,8*		*10,5*	*2 805*
09. Maçonnerie	*35,0*		*94*		*1419,8*		*75*	*35 064*
Paroi	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
93. Panneau de gypse	*40,0*		*94*		*2839,5*		*23*	*24 578*
96. Peinture seulement	*30,0*		*94*		*2839,5*		*11*	*8 816*
50. Métal	*25,0*		*94*		*2839,5*		*49*	*32 726*
99. Sans revêtement	*5,0*		*94*					
Isolant	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
9. Aucun	*45,0*		*94*		*1419,8*			
2. Isolant acoustique	*20,0*		*94*		*1419,8*		*4,20*	*1 122*
9. Aucun	*35,0*		*94*		*1419,8*			
Fenêtres	%		NBRE	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. Fenêtres fixes ou vitrine	*2,5*		*12*		*3,0*		*355*	*12 780*
2. Fenêtres fixes ou vitrine	*3,4*		*12*		*4,0*		*355*	*17 040*

***32 FINIS DE PLAFOND**

Finis de plafond	%	x(	AIRE ÉT.	x	$ / m²	x	FPPOND	)+(	%	x(	AIRE SS	x	$ / m²	))	COÛT 1997
92. Carreau acoustique suspendu	*5*		*7319*		*22,50*		*1,00*								*8 234*
93. Panneau de gypse	*5*		*7319*		*21,50*		*1,00*								*7 868*
95. Fini sur bâti de béton	*90*		*7319*		*31,00*		*1,00*								*204 203*

***34 FINIS DE PLANCHER**

Finis de plancher	%	x(	AIRE ÉT.	x	$ / m²	)+(	%	x(	AIRE SS	x	$ / m²	))	COÛT 1997
1. 35. Céramique	*5*		*7319*		*75,00*								*27 447*
2. 77. Vinyle	*5*		*7319*		*32,00*								*11 711*
2. 99. Aucun	*90*		*7319*										

Ajout au plancher de béton	%	x(	AIRE ÉT.	x	$ / m²	)+(	%	x(	AIRE SS	x	$ / m²	))	COÛT 1997
1. Durcisseur	*90*		*7319*		*3,40*								*22 396*

Grilles gratte-pied	NOMBRE	x	$ / UNITÉ	COÛT 1997
	1		*375,00*	*375*

*42 PLOMBERIE

Appareils - Type et caractéristiques	NOMBRE	X	QUANTITÉ	X(	$ / UNITÉ	OU	$ / QUANTITÉ	)	COÛT 1997
161 Drain de plancher salle de toilette	11				575				6 325
31 Cuve à lessive simple	3				1 095				3 285
15 Urinoir	3				1 735				5 205
162 Drain de plancher sous-sol, stationnement, salle de mécanique	4				1 060				4 240
9 Lavabo régulier	10				1 525				15 250
201 Cloison en métal pour toilette, douche et salle d'habillage	7				575				4 025
6 Évier de cuisine	1				1 195				1 195
13 Toilette régulière	10				1 675				16 750
203 Cloison en métal pour urinoir	1				125				125
122 Fontaine réfrigérée non encastrée	1				2 010				2 010

Chauffe-eau	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	NB LITRE	X	$ / LITRE	))	COÛT 1997
1. Chauffe-eau de 271 litres à 455 litres (61 à 100 gal)	3		1 750		272		1,80		6 719
1. Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins	1		630		100		0,62		692
1. Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins	1		630		27		0,62		647

Séparateur de graisse ou de cheveux	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Séparateur de graisse 135 kg	1		4 775	4 775

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

Chauffage électrique			KW	X	$ / KW	COÛT 1997
8. Plinthe régulière			37		375	13 875
8. Plinthe régulière			4		375	1 500
8. Plinthe régulière			9		375	3 375
			NOMBRE	X	$ DE BASE	COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, à l'unité			9		460	4 140
73. Aérotherme électrique, à l'unité			5		460	2 300
		NOMBRE	X	KW	X	$ / KW	COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, au kW		9		23		73	15 111
73. Aérotherme électrique, au kW		5		25		73	9 125

Autres types de chauffage (à l'unité)	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit	4		1490	5 960

Autres types de chauffage (au kilowatt)	NOMBRE	X	KW	X	$ / KW	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit	4		72		35	10 080

Système de ventilation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	L/s	X	$ / L/s	))	COÛT 1997
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		684		6,00		5 529
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		236		6,00		2 841
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		566		6,00		4 821
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		1 699		6,00		11 619
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		142		6,00		2 277
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		378		6,00		3 693
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		472		6,00		4 257
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		802		6,00		6 237
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	1		1425		189		6,00		2 559

Appareil supplémentaire de ventilation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	%	X	AIRE	X	HAUTEUR	X	$ / m²	))	COÛT 1997
62. Ventilateur de plafond, à pales de type extra robuste, diamètre de	27		450										12 150

Climatisation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	KW	X	$ / KW	))	COÛT 1997
53. Unité complète sur le toit, simple conduit et réchauffage	4				88		825		290 400
53. Unité complète sur le toit, simple conduit et réchauffage	1				53		825		43 725
79. Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air - de 9 kW	1				3		875		2 625

*45 PROTECTION

Protection incendie - Système de gicleurs			%	X	AIRE	X	$ / m²	COÛT 1997
112 Tuyauterie dissimulée système humide à densité de 11m² et plus			5,0		7319		12,00	4 391
212 Tuyauterie apparente système humide à densité de 11m² et plus			90,0		7319		10,50	69 165
222 Tuyauterie apparente système à sec à densité de 11m² et plus			5,0		7319		12,00	4 391
					NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
2. Raccord pour service d'incendie					1		695	695
3. Cloche hydraulique					1		435	435
			%	X	AIRE	X	$ / m²	COÛT 1997
21 Complet pour espace commun avec panneau indicateur			100,0		7319		6,25	45 744
					NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
3 Unité autonome d'éclairage d'urgence					15		475,00	7 125
					NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
2. Luminaire type phare					24		93	2 232
4. Enseigne de sortie					23		160	3 680

*46 ÉLECTRICITÉ

Prises de courant usuelles	((	%	X	AIRE ÉT.	)+(	%	X	AIRE SS.	))X((	PRI. / 100 m²	X	$ DE BASE	)+((	PRI. / 100 m²	)X	$/PRI./100m²	))	COÛT 1997
1. Prises de courant		100		7319,1						3,8		5,43		14,4		-0,16		134 112

*47 ÉCLAIRAGE

Appareils d'éclairage	((	%	X	AIRE ÉT.	)+(	%	X	AIRE SS.	))X(	$ DE BASE	+(	WATT / m²	X	$ / WATT / m²	))	COÛT 1997
11. Lampe fluorescente de type régulier		90		7319,1						15,11		14,0		2,90		366 972
31. Lampe à haute intensité de type régulier		10		7319,1						13,63		14,0		2,64		37 027

*49 AUTRES SERVICES AU BÂTIMENT

Balustrade	LONGUEUR	X	$ / m	COÛT 1997
2. Balustrade en métal	19,0		185	3 515

*54 ÉQUIPEMENTS POUR VÉHICULES

Parc de stationnement

Barrière de contrôle	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
32. Barrière de contrôle à déclencheur automatique avec bras de 5 m	2		3 040	6 080

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Ajout pour quai de chargement	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
Niveleur de quai fixé au plancher hydraulique	2		5760	11 520
Coussin d'étanchéité fixe	2		1215	2 430
Buttoir en acier rempli de béton	40		260	10 400

Étagères d'entreposage	NOMBRE	X((	$ / BASE	+(	LONG. TABL.	/	FAÇADE	)X	$ / m²	)X	FAÇADE	)	COÛT 1997
1. Étagère d'entreposage en acier émaillé	1		8,09		7970,2		7856,3		28,31		7856		289 194
1. Étagère d'entreposage en acier émaillé	1		8,09		548,0		668,6		28,31		669		20 923
1. Étagère d'entreposage en acier émaillé	1		8,09		30,0		49,0		28,31		49		1 246
1. Étagère d'entreposage en acier émaillé	1		8,09		74,0		362,6		28,31		363		5 028

Armoires	NOMBRE	X	LONGUEUR	X	$ / m	COÛT 1997
12. Armoire du haut, mélamine	1		4,9		255	1 250
22. Armoire du bas, mélamine	1		9,4		380	3 572
22. Armoire du bas, mélamine	1		7,3		380	2 774
12. Armoire du haut, mélamine	1		11,8		255	3 009
22. Armoire du bas, mélamine	1		11,8		380	4 484

*61 ISSUES

Toit ou murs	NOMBRE	X	AIRE	X	$ / m²	COÛT 1997
1. Toit	1		479,0		47	22 513

Autres issues	NOMBRE	X	LARGEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m X m	COÛT 1997
2. Échelle	1		1,0		3,4		95	323

Escaliers extérieurs	NOMBRE	X	LARGEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m X m	COÛT 1997
11. Escalier en acier avec marche en acier	2		0,9		4,2		515	3 893

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement	NOMBRE	X((	LONGUEUR	X	$ / m	)+(	LONGUEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m²	))	COÛT 1997
10. Mur de soutènement en béton armé	1		20,0		39		20,0		3,0		195		12 480

Clôture	(	NB P. MOTOR.	X	$ / P. MOT.	)+(	NOMBRE	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
55. Clôture en maille						1,0		526,0		37,00		19 462
01. Porte pivotante pour clôture en maille						28,0		2,0		95,00		5 320

Stationnement	NOMBRE	X ((	NB PRISES	X	$ / PRISE	)+(	NB POTEAUX	X	$ / POTEAU	)+(	AIRE	X	$ / m²	))	COÛT 1997
10. Béton armé	1										22,5		44,00		990
10. Béton armé	1										844,0		44,00		37 136
16. Asphalte	1										32 880,0		11,50		378 120

Butoirs et bordures	NOMBRE	X((	LONGUEUR	X	$ / m	)+	$ / UNITÉ	))	COÛT 1997
33. Bordure de terrain en béton	1		1 697,0		29				49 213

*72 SERVICES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

Enseigne murale	NOMBRE	X((	AIRE	X	$ / m²	)+(	LONGUEUR	X	$ / m	))	COÛT 1997
01. Panneau uni pour enseigne murale	1		5		625						3 125
01. Panneau uni pour enseigne murale	1		6		625						3 750

Lettrage	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
02. Lettre lumineuse à 1200 mm	13		1 175	15 275
02. Lettre lumineuse à 900 mm	18		1 020	18 360

Regard	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
01. Regard de 900 mm	7		2 115	14 805

Puisard	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
02. Puisard de 600 mm	39		1 230	47 970

	NOMBRE	x	LONGUEUR	x	$ / m	COÛT 1997
Tuyau de drainage						
07. Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 200 mm	*1*		*1 125,0*		*110*	*123 750*
07. Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 300 mm	*1*		*315,0*		*150*	*47 250*
07. Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 375 mm	*1*		*250,0*		*180*	*45 000*
07. Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 525 mm	*1*		*350,0*		*230*	*80 500*

	NOMBRE	x(	$ / LAMPAD.	+(	NB LUM. AD.	x	$ / LUM. AD.	))	COÛT 1997
Lampadaire									
06. Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 1 luminaire	*3*		*1285*						*3 855*
06. Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 2 luminaires	*22*		*1390*						*30 580*

	NOMBRE	x	LONGUEUR	x	$ / m	COÛT 1997
Câble ou fil souterrain						
1 Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	*3*		*85,0*		*33*	*8 415*
1 Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	*22*		*125,0*		*33*	*90 750*

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «NON RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.7)

			FACTEURS DE RAJUSTEMENT								COÛT NEUF
CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	RÉF.	TEMPS	ENVERG.	CLASSE	RÉF.	ÉCONO.	RÉF.	TAXES	$
*Bâtiment principal (blocs *11 à *49)*	*6*	*3 707 229*	*A*	*1,63*	*1,10*	*0,85*		*1,00*	*1*	*1,00*	*5 650 002*
*Équipements pour véhicules (bloc *54)*		*6 080*		*1,63*	*1,10*	*0,85*	*D*	*1,00*		*1,00*	*9 266*
*Équipements complémentaires (bloc *59)*		*355 830*		*1,63*	*1,10*	*0,85*	*D*	*1,00*		*1,00*	*542 303*
*Issues (bloc *61)*		*26 729*		*1,63*	*1,10*	*0,85*	*D*	*1,00*		*1,00*	*40 737*
*Améliorations d'emplacement (bloc *71)*		*502 721*		*1,63*	*1,10*	*0,85*	*D*	*1,00*		*1,00*	*766 172*
*Services externes au bâtiment (bloc *72)*		*533 385*		*1,63*	*1,10*	*0,85*	*D*	*1,00*		*1,00*	*812 905*
	TOTAL	*5 131 974*									*7 821 385*

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$
		COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*7 821 385*

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

		ÂGE APPARENT / ÉTAT			DÉPRÉCIATION NORMALE		
CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	%	RÉF.	$
*Bâtiment principal (blocs *11 à *49)*	*5 650 002*	*2006*	*8*	*-*	*10,8*	*DP101*	*610 200*
*Équipements pour véhicules (bloc *54)*							
Parc de stationnement							
Barrière de contrôle							
Barrière de contrôle à déclencheur automatique avec bras de 5 m	*9 266*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB54*	*2 224*
*Équipements complémentaires (bloc *59)*							
Niveleur de quai fixé au plancher hydraulique	*17 557*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB59*	*4 214*
Coussin d'étanchéité fixe	*3 703*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB59*	*889*
Buttoir en acier rempli de béton	*15 850*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB59*	*3 804*
Étagère d'entreposage en acier émaillé	*440 746*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*79 334*
Étagère d'entreposage en acier émaillé	*31 888*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*5 740*
Étagère d'entreposage en acier émaillé	*1 899*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*342*
Étagère d'entreposage en acier émaillé	*7 663*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*1 379*
Armoire du haut, mélamine	*1 905*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*343*
Armoire du bas, mélamine	*5 444*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*980*
Armoire du bas, mélamine	*4 228*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*761*
Armoire du haut, mélamine	*4 586*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*825*
Armoire du bas, mélamine	*6 834*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB59*	*1 230*
*Issues (bloc *61)*	*40 737*	*2006*	*8*	*-*	*10,8*	*DPB61*	*4 400*
*Améliorations d'emplacement (bloc *71)*							
Mur de soutènement en béton armé	*19 020*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*4 565*
Clôture en maille	*29 661*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*7 119*
Porte pivotante pour clôture en maille	*8 108*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*1 946*
Béton armé	*1 509*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*362*
Béton armé	*56 597*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*13 583*
Asphalte	*576 274*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*138 306*
Bordure de terrain en béton	*75 003*	*2006*	*8*	*-*	*24,0*	*DPB71*	*18 001*
*Services externes au bâtiment (bloc *72)*							
Panneau uni pour enseigne murale	*4 763*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*1 429*
Panneau uni pour enseigne murale	*5 715*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*1 715*
Lettre lumineuse à 1200 mm	*23 280*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*6 984*
Lettre lumineuse à 900 mm	*27 982*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*8 394*
Regard de 900 mm	*22 564*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*4 061*
Puisard de 600 mm	*73 109*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*13 160*
Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 200 mm	*188 601*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*33 948*
Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 300 mm	*72 011*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*12 962*
Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 375 mm	*68 582*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*12 345*
Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 525 mm	*122 686*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*22 083*
Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 1 luminaire	*5 875*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*1 763*
Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 2 luminaires	*46 605*	*2006*	*8*	*-*	*30,0*	*DPB72*	*13 982*
Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	*12 825*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*2 308*
Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	*138 308*	*2006*	*8*	*-*	*18,0*	*DPB72*	*24 895*
TOTAL DU COÛT NEUF	*7 821 385*	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					*1 060 576*

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		*4 200 000*
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*7 821 385*	
DÉPRÉCIATION NORMALE	*-1 060 576*	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		*6 760 800*
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		*10 960 800*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

GUIDE DE CALCUL DE LA QUANTITÉ D'ACIER STRUCTURAL (S), EN kg/m²

Numéro matricule : *Exemple 5.4.1 : Non résidentiel - Commercial*

CALCUL «ligne 1»

Système à poutres «G» pleines, poutrelles «B» ajourées et colonnes

N_E	Occupation (table optionnelle pour «L»)	kN/m²	
1	Bâtiment « 1 étage »	1,7	1,7
	Toit	1,7	
	Appartement	2,6	
	Bibliothèque	7,2	
	Bureaux	3,8	
	Commerce	4,8	
	École	3,8	
	Entrepôt	7,2	
	Hôpital	3,1	
	Hôtel	2,6	
	Manufacture	7,2	
	Stationnement	6,0	
	$L_{pondérée}$ =		1,7

B		B²		B³		B⁴		G		G²		CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
	x											-	= +	-
	x	B²							x			-	= -	-
			x									-	= -	-
			x							x	G²	-	= +	-
			x	B³							x	-	= +	-
					x	B⁴						-	= +	-
							x					-	= -	-
								G				-	= +	-
									x			-	= +	-
												-	= -	-
												Total		-

B		B²		B³		B⁴		G		G²		CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
10	x											150 644	= +	1 506 440
10	x							G		G²		83 651	= -	13 091 382
10	x	B²						15,65		244,9		257	= +	629 393
		100,0	x					15,65				5 483	= +	8 580 895
		100,0	x	B³						244,9		15	= +	367 350
				1000,0	x	B⁴		15,65				147	= -	2 300 550
								15,65				482 631	= +	7 553 175
												277 900	= +	277 900
												Total		3 523 222

	E		TOTAL		CONSTANTE 2		
Ajout pour le nombre d'étages	1	x	3 523 222	/	100 000		35,2322
					0,7153		0,7153
					Σ		35,9475

	E		H		L		CONSTANTE 3		CONSTANTE 4		
Facteur de hauteur d'étages		(	6,6	x			0,0909	)+	0,6731	x	1,2730
Facteur de rigidité	1	/			100		1,0060	)+		x	1,0160
Facteur d'occupation				(	1,7	x	0,0898	)+	0,7917	x	0,9444
										S =	43,9

GUIDE DE CALCUL DES PERTES DE CHALEUR DES ESPACES CHAUFFÉS (2C.4.14)

Numéro matricule : *Exemple 5.4.1 : Non résidentiel - Commercial*

Données de base pour le calcul des pertes de chaleur

Région pour calcul des variables : Sept-Îles

UTILISATION

	TYPE	%	% CHAUF. PONDÉRÉ
Comme la prédominante	5211	100	

VARIABLES THERMIQUES

% CHAUF.	Δ Ths	Δ Tds	% VEC	C
100	55	18	100	0,23

Δ Ths Écart de température hors sol
Δ Tds Écart de température dans le sol
% VEC Pourcentage d'espace ventillé et chauffé
C Coefficient d'énergie perdue par la ventilation

CALCUL DES FACTEURS THERMIQUE

OUVERTURE PARTIE ÉTAGE

	%		CONSTANTE		ATMEe		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double	*4,18*	÷	27	x	3203	=	*4,96*
Verre fixe	*4,18*	÷	46	x	3203	=	*2,91*
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte	*3,78*	÷	8	x	3203	=	*15,13*
						F. OUV.ÉT	*23,00*

OUVERTURE PARTIE SOUS-SOL

	%		CONSTANTE		ATMEss		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double		÷		x		=	
Verre fixe		÷		x		=	
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte		÷		x		=	
						F. OUV.SS.	

MURS EXTÉRIEURS

Bâti	f	e	%	F
Carton fibre	1,86			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04			
Blocs de béton	0,12	*150*	*6,02*	*1,66*
Parement				
Blocs de verre	0,33			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07	*100*	*9,2*	*0,64*
Éléments de béton	0,04			
Isolant	2,1524	*100*	*92*	*201,48*
			F1 =	*203,78*

FONDATIONS

Bâti	f	e	%	F
Éléments de béton	0,04			
Bloc de béton				
Isolant	3,33			
			F2 =	

DALLE AU SOL

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04	*148*	*100*	*5,92*
Isolant	3,33	*50*	*100*	*166,5*
			F3 =	*172,42*

PLANCHERS

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant				
			F4 =	

TOIT

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant	3,33	*100*	*100*	*333,00*
			F5 =	*333,00*

CALCUL DES PERTES DE CHALEUR

| | | | | | |

Démonstration systématique de la classe

DÉTERMINATION SYSTÉMATIQUE DE LA CLASSE - Bâtiment non résidentiel

Numéro matricule : *Exemple 5.4.1 : Non résidentiel - Commercial*

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Murs de fondations	117 050 $	4,2%	D	2
2. Charpente	611 906 $	22,2%	C	22
3. Murs extérieurs	378 575 $	13,7%	D	7
4. Toit	621 577 $	22,5%	D	11
5. Cloisons	232 267 $	8,4%	D	4
6. Finis de plafond	220 305 $	8,0%	D	4
7. Finis de plancher et escaliers intérieurs	61 929 $	2,2%	D	1
8. Appareils de plomberie et accessoires	58 410 $	2,1%	D	1
9. Appareils chauffage, ventilation, climatisation	458 199 $	16,6%	C	17
Total des 9 éléments	2 760 218 $	100%		69

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Établissement systématique de l'âge apparent

Numéro matricule : *Exemple 5.4.1 : Non résidentiel - Commercial*

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Autres services au bâtiment (bloc 49)	3 515 $
Équipements spécialisés (blocs 51 à 58)	6 080 $
Equipements complémentaires (bloc 59)	355 830 $
Issues, dépendances et améliorations d'emplacement (blocs 61, 63 et 71)	529 450 $
Constructions spéciales et autres constructions (blocs 64 et 78)	- $
Services externes (bloc 72)	533 385 $
Coût de base épuré	**3 703 714 $**

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	55
Référence	NRA55
Rajustement pour la durée de vie économique	108,374%
Année de construction originelle du bâtiment	2006
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	2006
Rajustement total en années (+ 0,275 0 0)	+0,275
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	2006
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	8 ans

No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajusté	Durée de vie Année minimale	Rénovations Année de la rénovation	Rénovations % rénové	Rénovations Années de rajeunissement	Rénovations Effet rajeunissant en années	Durée de vie prolongée % non rénové	Durée de vie prolongée Années de rajeunissement	Durée de vie prolongée Effet rajeunissant en années	Détériorations % RCT	Détériorations Années de vieillissement	Détériorations Effet vieillissant en années
1	Assises des colonnes structurales	40 150 $	1,08%	100	108	2006										
2	Murs de fondations	117 050 $	3,16%	100	108	2006										
3	Dalle au sol	214 544 $	5,79%	100	108	2006	2012	10%	6	0,035						
4	Charpente en fibre de verre			75	81											
5	Charpente et bâti en bois	19 040 $	0,51%	75	81	2006										
6	Charpente et bâti en acier	813 940 $	21,98%	80	87	2006										
7	Charpente et bâti en béton	39 024 $	1,05%	100	108	2006										
8	Parement lourd	22 690 $	0,61%	70	76	2006										
9	Parement léger	144 267 $	3,90%	35	38	2006										
10	Portes dans les murs extérieurs	70 445 $	1,90%	35	38	2006										
11	Fenêtres dans les murs extérieurs	55 610 $	1,50%	35	38	2006										
12	Couverture rigide			35	38											
13	Couverture souple	407 946 $	11,01%	25	27	2006										
14	Couverture monocoque			35	38											
15	Parois intérieures des murs extérieurs	91 025 $	2,46%	40	43	2006	2012	20%	6	0,030						
16	Bâti et parois des cloisons	111 422 $	3,01%	40	43	2006	2012	20%	6	0,036						
17	Fenêtres dans les cloisons	29 820 $	0,81%	35	38	2006	2012	20%	6	0,010						
18	Portes dans les cloisons			35	38											
19	Finis de plafond	220 305 $	5,95%	40	43	2006										
20	Finis de planchers durs et escaliers	27 822 $	0,75%	35	38	2006										
21	Finis de planchers souples et escaliers	34 107 $	0,92%	15	16	2006	2012	95%	6	0,052						
22	Systèmes transporteurs			35	38											
23	Appareils de plomberie	58 410 $	1,58%	30	33	2006										
24	Autre plomberie	51 929 $	1,40%	40	43	2006										
25	Producteurs de chauffage	12 400 $	0,33%	30	33	2006										
26	Distribution du chauffage	53 066 $	1,43%	40	43	2006										
27	Ventilation	55 983 $	1,51%	30	33	2006										
28	Climatisation	336 750 $	9,09%	30	33	2006										
29	Syst. et appareils de protection incendie	137 858 $	3,72%	30	33	2006	2012	50%	6	0,112						
30	Électricité	134 112 $	3,62%	40	43	2006										
31	Éclairage	403 999 $	10,91%	30	33	2006										
		3 703 714 $	100%	60,75	55				Total	+0,275		Total			Total	

5.4.2 Exemple : Non résidentiel – Industriel

Description sommaire de l'immeuble

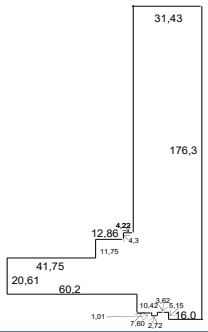
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	142,00 m	Forme :	Autre	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non Zoné
Profondeur :	209,00 m	Localisation :	Coin	Attraits :	Voie ferrée	Droit acquis :	Non
Superficie :	29 678,0 m²	Topographie :	Plat	Nuisances :	Aucune		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique :	Détaché
Nombre d'étages :	1
Nombre de locaux non résidentiels :	1
Charpente :	Acier
Construction originelle :	1987
Autres caractérisques d'intérêt :	
Abrite des activités de production industrielle	

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	6 876,0 m²
Périmètre au sol :	537,0 m
Aire des étages :	6 876,0 m²
Périmètre des étages :	537,0 m
Hauteur libre :	9,5 m

ÉQUIPEMENTS MANUTENTION

Pont roulant bipoutre, capacité de 10 tonnes

ÉQUIPEMENTS POUR VÉHICULES

Compresseur d'air sans séchoir d'air

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement en béton armé	43 m
Clôture à maille avec porte pivotante	17 m²
Stationnement en asphalte	1248 m²

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

Démonstration de l'application de la méthode du coût

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ EVALUÉE — **Date de référence de l'évaluation :** *1er juillet 2014*

Matricule: *37067 1111 22 0542*

Adresse: *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

Municipalité:

***04 TERRAIN** — **UNITÉ DE VOISINAGE :** *0401* — **USAGE OPTIMAL DU TERRAIN :** *5191*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
29678,00	*m.c.*	*superficie*	*35,00*	*T0401*	*1 038 730*							*1 038 730*

Valeur attribuée au terrain *1 038 700*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR MOYENNE
	1			
DIMENSIONS AU SOL		*6876,0*	*537,0*	
MURS FOND. MURET		*644,4*	*537,0*	
FOND. DANS SOL DU MURET		*644,4*		
DIMENSIONS DES ÉTAGES		*6876,0*	*537,0*	*11,5*
MURS EXTÉRIEURS		*5890,0*		
PARAPETS DÉTACHÉS		*44,0*		
PARAPETS MITOYENS		*75,0*		
MEZZANINES AUX ÉTAGES				
ATTIQUE				
TOTALE DU BÂTIMENT		*6876,0*		
CLOISONS		*1052,0*	*144,1*	
		VOLUME		
EXC. EN TRANCH. ET REMB.		*1208,3*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE D'ESPACES LOCATIFS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1987*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*
ABRITE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	*Oui*

***11 ASSISES (DES COLONNES STRUCTURALES)**

	VOLUME	x	$ / m³	x	NB ASSISES	COÛT 1997
Selon les assises existantes						
40. 1 assise de 1000 mm par 1000 mm par 800 mm de haut	*0,800*		*365*		*1*	*292*
40. 1 assise de 1000 mm par 1000 mm par 900 mm de haut	*0,900*		*365*		*1*	*329*
40. 23 assises de 1000 mm par 1000 mm par 1750 mm de haut	*1,750*		*260*		*23*	*10 465*
40. 20 assises de 1650 mm par 1650 mm par 1000 mm de haut	*2,723*		*235*		*20*	*12 796*
40. 9 assises de 750 mm par 750 mm par 900 mm de haut	*0,506*		*445*		*9*	*2 028*
Piliers de béton	HAUTEUR	x	$ / m	x	NB PILIERS	COÛT 1997
70. 1 pilier de 275 mm de largeur	*5,2*		*61*		*1*	*317*
70. 1 pilier de 900 mm de largeur	*15,2*		*215*		*1*	*3 268*

Armature des piliers	kg / m	x	HAUTEUR	x	$ / m	x	NB PILIERS	COÛT 1997
70. 1 pilier de 275 mm de largeur	*17*		*5,2*		*1,70*		*1*	*150*
70. 1 pilier de 900 mm de largeur	*59*		*15,2*		*1,70*		*1*	*1 525*

***12 MURS DE FONDATIONS**

Bâti des murs	%	X(	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	)+(	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	))	COÛT 1997
1. Béton armé 200 mm	*95*		*100*		*644,4*		*105*		*537,0*		*64*		*96 929*
1. Béton armé 250 mm	*5*		*100*		*644,4*		*115*		*537,0*		*78*		*5 800*

Ajout au bâti des murs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
313. Isolant pour murs de fondations du muret	*95*		*100*		*644,4*		*16,00*	*9 795*
313. Isolant pour murs de fondations du muret	*5*		*100*		*644,4*		*16,00*	*516*
	%	x	AIRE	x	$ / m²			COÛT 1997
32. Imperméabilisation des murs de fondations dans sol du muret	*95*		*644,4*		*2,20*			*1 347*
32. Imperméabilisation des murs de fondations dans sol du muret	*5*		*644,4*		*2,20*			*71*

Excavation et remblai	%	X(	MASSE	x	$ / m³	)+(	MASSE ET R.	x	$ / m³	)+(	TRANCHÉE	x	$ / m³	))	COÛT 1997
2. Type de sol ordinaire au muret	*####*										*1208,3*		*19,00*		*21 810*
2. Type de sol ordinaire au muret	*5*										*1208,3*		*19,00*		*1 148*

***13 DALLE AU SOL**

Dalle au sol	%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. Béton armé 125 mm	*10*		*6876,0*		*27,00*	*18 565*
2. Béton armé 150 mm	*85*		*6876,0*		*30,00*	*175 338*
9. Aucun	*5*		*6876,0*			

Ajout à la dalle au sol	%	x	PÉRIMÈTRE	x	$ / m	COÛT 1997
1. Isolation	*10*		*537,0*		*19,80*	*1 063*
1. Isolation	*85*		*537,0*		*19,80*	*9 038*

***21 CHARPENTE**

Structure étagée en acier	TYPE %	x	%	x(	AIRE	x	kg / m²	x(	$ / kg / m²	+ (	NB. ÉT	x	$ / ét / kg / m²	)))	COÛT 1997
1. Acier structural	*100*		*100*		*6876*		*71,7*		*1,85*		*1*		*0,01*		*916 997*

Planchers structuraux	%	x	AIRE	x(	$ / m²	+	$ ISOLANT	+	$ CHAPE	)	COÛT 1997
2. Pontage métallique ajouré	*1*		*6876*		*155*						*10 658*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

Bâti des murs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
12. Colombage en acier 400 mm	*5*		*97*		*5890,0*		*23,00*	*6 570*
15. Traverse en acier pour mur sandwich	*90*		*97*		*5890,0*		*8,00*	*41 136*
3. Béton armé 200 mm	*5*		*97*		*5890,0*		*110,00*	*31 423*
Ajout au bâti des murs								
12. Isolant pour murs extérieurs	*5*		*97*		*5890,0*		*7,75*	*2 214*
15. Isolant pour murs extérieurs	*90*		*97*		*5890,0*		*7,75*	*39 850*
3. Isolant pour murs extérieurs	*5*		*97*		*5890,0*		*17,00*	*4 856*
Parement des murs								
2. 50. Métal	*90*		*97*		*5890,0*		*49,00*	*251 957*
1. 13. Bloc de béton décoratif	*10*		*97*		*5890,0*		*77,00*	*43 992*

Bâti du parapet détaché	%	x	AIRE	x	$ / m² BÂTI	COÛT 1997
1. 13. Parapet détaché : Bloc de béton décoratif	*100*		*44,0*		*280,00*	*12 320*

Parement du parapet détaché	%	x	AIRE	x	$ / m² PAR.	COÛT 1997
1. 1. 13. Parapet détaché : Bloc de béton décoratif	*100*		*44,0*		*77,00*	*3 388*

Parapet mitoyen	%	x	AIRE	x	$ / m² BÂTI	COÛT 1997
2. Parapet mitoyen	*100*		*75,0*		*81,00*	*6 075*

Portes	%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
11. Porte à battant, en métal, porte simple	*0,4*		*5890,0*		*550*	*13 200*
41. Porte basculante en métal	*1,5*		*5890,0*		*175*	*15 400*

Fenêtres	%	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
30. Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau	*1,5*		*5890,0*		*415*	*36 520*

Accessoires de portes et fenêtres	NOMBRE	x	$ / UNITÉ	COÛT 1997
2. Barre de panique	*8*		*355*	*2 840*
4. Opérateur électrique d'ouverture de porte	*3*		*1115*	*3 345*

***23 TOIT**

Couverture	%	x	FP; FC	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. 82. Bitume modifié (granulé) sans protection thermique de la membrane	*100*		*1,00*		*6876,0*		*27,00*	*185 652*

Drainage	%	x	AIRE	x(	$ / m²	+	$ / m² x ÉT.	)	COÛT 1997
2.	*100*		*6876,0*		*3,80*		*1,80*		*38 506*

Bâti du toit	%	x	FP	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
01. 1. Acier, pontage métallique, avec isolant sous le tablier	*100*		*1,00*		*6876,0*		*49,00*	*336 924*

Gouttières et descentes	LONGUEUR	x	$ / m	COÛT 1997
	348,0		*12,5*	*4 350*

***31 CLOISONS**

Parois intérieures des murs extérieurs	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
2. 93. Panneau de gypse	*5*		*95*		*3920,1*		*23*	*4 278*
2. 50. Métal	*85*		*95*		*3920,1*		*49*	*154 942*
2. 64. Contreplaqué préfini	*5*		*95*		*3920,1*		*28*	*5 208*
2. 99. Sans revêtement	*5*							

Assise	%	x	LONGUEUR	x	$ / m	COÛT 1997
	45		*144,1*		*60*	*3 891*

Bâti	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
09. Maçonnerie	*45,0*		*96*		*1052,0*		*75*	*34 131*
02. Béton armé	*10,0*		*96*		*1052,0*		*110*	*11 124*
01. Acier	*35,0*		*96*		*1052,0*		*10,5*	*3 716*
01. Acier	*10,0*		*96*		*1052,0*		*10,5*	*1 062*

Paroi	%	x	% MUR	x	AIRE	x	$ / m²	COÛT 1997
12. Bloc de béton	*5,0*		*96*		*2104,0*		*77*	*7 787*
93. Panneau de gypse	*35,0*		*96*		*2104,0*		*23*	*16 282*
96. Peinture seulement	*10,0*		*96*		*2104,0*		*11*	*2 225*
99. Sans revêtement	*50,0*		*96*					

Isolant	%	X	% MUR	X	AIRE	X	$ / m²	COÛT 1997
9. Aucun	45,0		96		1052,0			
9. Aucun	10,0		96		1052,0			
1. Isolant thermique	35,0		96		1052,0		7,00	2 478
9. Aucun	10,0		96		1052,0			

Fenêtres	%	X	NBRE	X	AIRE	X	$ / m²	COÛT 1997
2. Fenêtres fixes ou vitrine	0,6		2		3,0		355	2 130

Portes	%	X	NBRE	X	AIRE	X	$ / m²	X	COÛT 1997
1. À battant centre plein en bois simple	0,4		2		2,0		390		1 560
1. À battant centre plein en bois jumelé	0,4		1		4,0		335		1 340
3. À battant centre vide en bois simple	0,2		1		2,5		140		350
1. À battant centre plein en métal simple	1,9		8		2,5		390		7 800
11. Porte commerciale en métal jumelé	0,4		1		4,2		500		2 100

*32 FINIS DE PLAFOND

Finis de plafond	%	X(	AIRE ÉT.	X	$ / m²	X	FPPOND	)+(	%	X(	AIRE SS	X	$ / m²	))	COÛT 1997
92. Carreau acoustique suspendu	5		6876		22,50		1,00								7 736
99. Aucun	95		6876				1,00								

*34 FINIS DE PLANCHER

Finis de plancher	%	X(	AIRE ÉT.	X	$ / m²	)+(	%	X(	AIRE SS	X	$ / m²	))	COÛT 1997
1. 35. Céramique	5		6876		75,00								25 785
2. 99. Aucun	5		6876										
2. 75. Tapis	5		6876		22,50								7 736
2. 99. Aucun	85		6876										

Ajout au plancher de béton	%	X(	AIRE ÉT.	X	$ / m²	)+(	%	X(	AIRE SS	X	$ / m²	))	COÛT 1997
3. Peinture	5		6876		6,00								2 063
1. Durcisseur	85		6876		3,40								19 872

Grilles gratte-pied	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
	1		375,00	375

*35 ESCALIERS INTÉRIEURS

Escaliers intérieurs	NOMBRE	X(	LARGEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m	)	COÛT 1997
11. Escalier en acier avec marche en acier	5		0,9		5,0		515		11 588

*42 PLOMBERIE

Appareils - Type et caractéristiques	NOMBRE	X	QUANTITÉ	X(	$ / UNITÉ	OU	$ / QUANTITÉ	)	COÛT 1997
27 Porte en verre pour douche	1				235				235
42 Douche individuelle préfabriquée	1				1 495				1 495
161 Drain de plancher salle de toilette	4				575				2 300
162 Drain de plancher sous-sol, stationnement, salle de mécanique	5				1 060				5 300
6 Évier de cuisine	2				1 195				2 390
83 Évier industriel sur pied	1				1 650				1 650
31 Cuve à lessive simple	2				1 095				2 190
122 Fontaine réfrigérée non encastrée	2				2 010				4 020
9 Lavabo régulier	2				1 525				3 050
13 Toilette régulière	3				1 675				5 025
15 Urinoir	1				1 735				1 735

Chauffe-eau	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	NB LITRE	X	$ / LITRE	))	COÛT 1997
1. Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins	2				170				
Normalement nécessaire 2C.4.12 : Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins	1		630		270		0,62		797

Séparateur de graisse ou de cheveux	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Séparateur de graisse 135 kg	1		4 775	4 775

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

Chauffage électrique									
					KW	X	$ / KW		COÛT 1997
8. Plinthe régulière					37		375		13 875
					NOMBRE	X	$ DE BASE		COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, à l'unité					2		460		920
			NOMBRE	X	KW	X	$ / KW		COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, au kW			2		5		73		730

Autres types de chauffage (à l'unité)					NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit					2		1490	2 980
71. Aérotherme au gaz					3		2530	7 590

Autres types de chauffage (au kilowatt)					NOMBRE	X	KW	X	$ / KW	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit					2		48		35	3 360
71. Aérotherme au gaz					3		100		18	5 400

Système de ventilation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	L/s	X	$ / L/s	))	COÛT 1997
3. Système d'évacuation, ventilateur au toit	6				4 050				
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	2		1425		200		6,00		5 250
Norm. Nécessaire : Système d'évacuation, ventilateur au toit	6		955		390		0,48		6 853

Appareil supplémentaire de ventilation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	%	X	AIRE	X	HAUTEUR	X	$ / m²	))	COÛT 1997
63. Ventilateur de plafond, à pales de type extra robuste, diam	21		510										10 710

Climatisation	NOMBRE	X(	$ DE BASE	+(	KW	X	$ / KW	))	COÛT 1997
53. Unité complète sur le toit, simple conduit et réchauffage	1				58		825		47 850
89. Conditionneur d'air mural ou de fenêtre	1		100				190		100

*45 PROTECTION

Protection incendie - Appareils	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
92. Détecteur de fumée sans panneau indicateur	2		220	440
41. Armoire à incendie pour bâtiment sans gicleurs à robinet simple	5		2395	11 975

Appareils	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Accumulateur 140 - 220 W	1		810	810
1. Accumulateur 140 - 220 W	15		810	12 150
4. Enseigne de sortie	12		160	1 920

Système de protection antivol	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Protection de pièce	3		485	1 455

*46 ÉLECTRICITÉ

Prises de courant usuelles	((	%	X	AIRE ÉT.	)+(	%	X	AIRE SS.	))X((	PRI. / 100 m²	X	$ DE BASE	)+((	PRI. / 100 m²	)*X	$/PRI./100m²	))	COÛT 1997
1. Prises de courant		100		6876,0						0,4		5,43		0,2		-0,16		14 759

Appareils d'éclairage	((	%	X	AIRE ÉT.	)+(	%	X	AIRE SS.	))X((	$ DE BASE	+(	WATT / m²	X	$ / WATT / m²	))	COÛT 1997
31. Lampe à haute intensité de type régulier		93		6876,0						13,63		7,0		2,64		205 333
11. Lampe fluorescente de type régulier		7		6876,0						15,11		7,0		2,90		17 044

*52 ÉQUIPEMENTS DE MANUTENTION

Pont roulant	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
110 Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 21 m	1		42 500	42 500

*54 ÉQUIPEMENTS POUR VÉHICULES

Service pour véhicules motorisés				
Compresseur d'air	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Compresseur d'air sans séchoir d'air 3,7 kW	1		3620	3 620

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Armoires	NOMBRE	X	LONGUEUR	X	$ / m	COÛT 1997
22. Armoire du bas, mélamine	1		8,0		380	3 040
12. Armoire du haut, mélamine	1		7,0		255	1 785

*61 ISSUES

Type d'issues	NOMBRE	X	AIRE	X(	$/ m² FOND.	+	$ / m²	)	COÛT 1997
4. Marquise avec plafond	1		35,0				355		12 425

Escaliers extérieurs	NOMBRE	X	LARGEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m X m	COÛT 1997
94. Escalier de béton sur terre	1		1,0		1,0		425	425

*63 DÉPENDANCES DÉTACHÉES

Remise	AIRE	X((	$ / m²	+(	$ / m² MURS	+	$ / m² PAROIS	)X	RAJ.HAUTEUR	)(	DENSITÉ	/	D. BARÈME	))+(	$ / m² PLAN.	X	NB PLANCH.	))	COÛT 1997
Remise # 1	7,5		80		221				1,04		0,68		0,68						2 324

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Mur de soutènement	NOMBRE	X((	LONGUEUR	X	$ / m	)+(	LONGUEUR	X	HAUTEUR	X	$ / m²	))	COÛT 1997
10. Mur de soutènement en béton armé	1		43,0		39		43,0		1,0		195		10 062

Clôture	(	NB P. MOTOR.	X	$ / P. MOT.	)+(	NOMBRE	X	AIRE	X	$ / m²	)	COÛT 1997
55. Clôture en maille						1,0		17,0		37,00		629
01. Porte pivotante pour clôture en maille						1,0		7,3		95,00		694

Stationnement	NOMBRE	X	((	NB PRISES	X	$ / PRISE	)+(	NB POTEAUX	X	$ / POTEAU	)+(	AIRE	X	$ / m²	))	COÛT 1997
16. Asphalte	1											1 248,0		11,50		14 352
10. Béton armé	1											315,0		44,00		13 860
15. Dalle imbriquée	1											11,0		93,00		1 023

Butoirs et bordures	NOMBRE	X((	LONGUEUR	X	$ / m	)+	$ / UNITÉ	)	COÛT 1997
33. Bordure de terrain en béton	1		267,0		29				7 743

*72 SERVICES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

Enseigne structurale	NOMBRE	X(	$ / BASE FD.	+(	AIRE FOND.	X	$ / m²	)+									
12. Enseigne uni 2 côtés	1		120		0,1		220										
	$ / BASE ST.	+(	HAUTEUR	X	$ / m	)+(	AIRE PAREM.	X	$ / m²	)+(	AIRE ENSEIG.	X	$ / m²	)+	$ / BASE ROT.	)	COÛT 1997
	81		2,8		210						1,4		890		810		2 867

Lettrage	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
01. Lettre en plastique à 1200 mm	22		155	3 410

Puisard	NOMBRE	X	$ / UNITÉ	COÛT 1997
02. Puisard de 600 mm	1		1 230	1 230

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «NON RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.7)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT RÉF.	TEMPS	ENVERG.	CLASSE RÉF.	ÉCONO.	RÉF.	TAXES	COÛT NEUF $
*Bâtiment principal (blocs *11 à *49)*	7	3 124 788	B	1,70	1,10	0,70	1,00	2	1,00	4 090 347
*Équipements de manutention (bloc *52)*		42 500		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	55 633
*Équipements pour véhicules (bloc *54)*		3 620		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	4 739
*Équipements complémentaires (bloc *59)*		4 825		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	6 316
*Issues (bloc *61)*		12 850		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	16 821
*Dépendances détachées (bloc *63)*										
Remise # 1	D	2 324		1,70	1,10	0,80 D	1,00		1,00	3 477
*Améliorations d'emplacement (bloc *71)*		48 363		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	63 307
*Services externes au bâtiment (bloc *72)*		7 507		1,70	1,10	0,70 D	1,00		1,00	9 827
	TOTAL	3 246 777								4 250 467

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 4 250 467

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
*Bâtiment principal (blocs *11 à *49)*	4 090 347	1988	26	-	45,0	DP401	1 840 656
*Équipements de manutention (bloc *52)*							
Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 21 m	55 633	1997	17	-	60,0	DPB52	33 380
*Équipements pour véhicules (bloc *54)*							
Compresseur d'air							
Compresseur d'air sans séchoir d'air 3,7 kW	4 739	2005	9	-	28,0	DPB54	1 327
*Équipements complémentaires (bloc *59)*							
Armoire du bas, mélamine	3 979	1997	17	-	30,0	DPB59	1 194
Armoire du haut, mélamine	2 337	1997	17	-	30,0	DPB59	701
*Issues (bloc *61)*	16 821	1988	26	-	45,0	DPB61	7 569
*Dépendances détachées (bloc *63)*							
Remise # 1	3 477	2002	12	-	30,0	DPB63	1 043
*Améliorations d'emplacement (bloc *71)*							
Mur de soutènement en béton armé	13 171	1997	17	-	18,5	DPB71	2 437
Clôture en maille	823	2010	4	-	10,0	DPB71	82
Porte pivotante pour clôture en maille	908	2010	4	-	10,0	DPB71	91
Asphalte	18 787	2010	4	-	10,0	DPB71	1 879
Béton armé	18 143	1997	17	-	75,0	DPB71	13 607
Dalle imbriquée	1 339	1997	17	-	75,0	DPB71	1 004
Bordure de terrain en béton	10 136	1997	17	-	75,0	DPB71	7 602
*Services externes au bâtiment (bloc *72)*							
Enseigne uni 2 côtés	3 753	2010	4	-	10,0	DPB72	375
Lettre en plastique à 1200 mm	4 464	2010	4	-	10,0	DPB72	446
Puisard de 600 mm	1 610	1997	17	-	30,0	DPB72	483
TOTAL DU COÛT NEUF	4 250 466	TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE					1 913 876

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
		TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE			

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		1 038 700
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	4 250 466	
DÉPRÉCIATION NORMALE	-1 913 876	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		2 336 600
VALEUR INDIQUÉE PAR LA MÉTHODE DU COÛT		3 375 300

GUIDE DE CALCUL DE LA QUANTITÉ D'ACIER STRUCTURAL (S), EN kg/m²

Numéro matricule : *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

CALCUL «ligne 1»

Système à poutres «G» pleines, poutrelles «B» ajourées et colonnes

N_E	Occupation (table optionnelle pour «L»)	kN/m²	
1	Bâtiment « 1 étage »	1,7	1,7
	Toit	1,7	
	Appartement	2,6	
	Bibliothèque	7,2	
	Bureaux	3,8	
	Commerce	4,8	
	École	3,8	
	Entrepôt	7,2	
	Hôpital	3,1	
	Hôtel	2,6	
	Manufacture	7,2	
	Stationnement	6,0	
	$L_{pondérée}$ =		1,7

B	B²	B³	B⁴	G	G²	CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
						-	= +	-
						-	= -	-
						-	= +	-
						-	= +	-
						-	= +	-
						-	= +	-
						-	= -	-
						-	= +	-
						-	= -	-
						Total		-

B	B²	B³	B⁴	G	G²	CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
15,7				20,1		150 644	= +	2 365 111
15,7					404,0	83 651	= -	26 397 746
15,7		246,5		20,1		257	= +	1 630 100
		246,5	3869,9	20,1	404,0	5 483	= +	27 166 346
				20,1		15	= +	1 493 790
						147	= -	11 434 394
						482 631	= +	9 700 883
						277 900	= +	277 900
						Total		4 801 990

	E	TOTAL		CONSTANTE 2		
Ajout pour le nombre d'étages	1	4 801 990	/	100 000		48,0199
				0,7153		0,7153
				Σ		48,7352

	E	H	L	CONSTANTE 3	CONSTANTE 4		
Facteur de hauteur d'étages	(1	/ 9,5		0,0909	0,6731	x	1,5367
Facteur de rigidité			(1,7	100	1,0060	x	1,0160
Facteur d'occupation				0,0898	0,7917	x	0,9444
					S =		71,9

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

GUIDE DE CALCUL DES PERTES DE CHALEUR DES ESPACES CHAUFFÉS (2C.4.14)

Numéro matricule : *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

Données de base pour le calcul des pertes de chaleur

Région pour calcul des variables : Trois-Rivières

UTILISATION

	TYPE	%	% CHAUF. PONDÉRÉ
Comme la prédominante	3229	100	

VARIABLES THERMIQUES

% CHAUF.	Δ Ths	Δ Tds	% VEC	C
100	45	12	20	8,5

Δ Ths Écart de température hors sol
Δ Tds Écart de température dans le sol
% VEC Pourcentage d'espace ventillé et chauffé
C Coefficient d'énergie perdue par la ventilation

CALCUL DES FACTEURS THERMIQUE

OUVERTURE PARTIE ÉTAGE

	%		CONSTANTE		ATMEe		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double	1,49	÷	27	x	5890	=	3,26
Verre fixe	1,49	÷	46	x	5890	=	1,91
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte	1,9	÷	8	x	5890	=	14,00
						F. OUV.ÉT	19,17

OUVERTURE PARTIE SOUS-SOL

	%		CONSTANTE		ATMEss		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double		÷		x		=	
Verre fixe		÷		x		=	
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte		÷		x		=	
						F. OUV.SS.	

MURS EXTÉRIEURS

Bâti	f	e	%	F
Carton fibre	1,86			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04	200	4,8	0,38
Blocs de béton				
Parement				
Blocs de verre	0,33			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07	100	9,7	0,68
Éléments de béton	0,04			
Isolant		102	96,5	210,66
			F1 =	211,72

FONDATIONS

Bâti	f	e	%	F
Éléments de béton	0,04			
Bloc de béton				
Isolant	3,33			
			F2 =	

DALLE AU SOL

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04	147	95	5,59
Isolant	3,33	50	100	166,5
			F3 =	172,09

PLANCHERS

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant				
			F4 =	

TOIT

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant	3,33	100	100	333,00
			F5 =	333,00

CALCUL DES PERTES DE CHALEUR

																						Q
Ouvertures dans les murs	(	F. OUV. ÉT. 19,17	+	F. OUV. SS.	)	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100											86 265
Murs extérieurs	(	ATMEe 5890,0	x	% BME 96,604414	÷	((	F1 211,72	÷	% BME 96,604414	)	+	CONST. BME 57	))	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100			92 717
Fondations hors sol	((	% FHS	x	% BF	x	ATMEss	)÷	((	F2	÷	% BF	)	+	CONST. BFHS 57	))	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100	
Fondations dans sol	% BF	x	ATMEss	x	% FDS	÷	((	F2	÷	% BF	)	+	CONST. FDS 37	)	x	Δ Tds 12,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100		
Dalle au sol	(	ADS 6532,2	÷	(((	AS 6876,0	x	F3 172,09	)÷	ADS 6532,2	)	+	CONST. ADS 37	))	x	Δ Tds 12,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100			35 933
Planchers structuraux avec isolant	(	AT	x	% PSI	÷	((	F4	÷	% PSI	)÷		CONST. PSI 43	))	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100			
Toit	(	AS 6876,0	÷	(	F5 333,00	+	CONST. TOIT 43	))	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100								82 293
Ouverture du toit	AS 6876,0	x	% OUV.T.	÷	CONST.OUV.T. 17	x	Δ Ths 45,0	x	CONSTANTE 100	x	% CHAUF. 100											
Ventilation	AT 6876,0	x	% VEC 20	x	C 8,50	x	Δ Ths 45,0															526 014

Perte de chaleur en watts (Q) 823 222

Perte de chaleur en Kw 823

GUIDE DE CALCUL DES GAINS DE CHALEUR DES ESPACES CLIMATISÉS (2C.4.18)

Numéro matricule : *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

Données de base pour le calcul des gains de chaleur

Région pour calcul des variables : Trois-Rivières

UTILISATION

	TYPE	%	% CLI. PONDÉRÉ
Comme la prédominante	3229	100	

VARIABLES THERMIQUES

Δ Ths	Δ H	% VER	% VT
2,3	18	20	
% CLI	V	J	L
20	8,50	425,0	26,9

ORIENTATION DES FENÊTRES

	%
NORD	
NE, NO	
AUTRES	100

Δ H Écart selon l'énergie calorifique de l'air
% VER Pourcentage d'espace ventillé et climatisé
% VT Pourcentage d'espace vitré du toit
% CLI Pourcentage d'espace climatisé
V Coefficient d'énergie produite par la ventilation
J Coef. de chaleur dégagée par les occupants
L Coefficient de chaleur dégagée par l'éclairage

CALCUL DES FACTEURS THERMIQUE

OUVERTURE PARTIE ÉTAGE

	%		CONSTANTE		ATMEe		
Verre simple		÷		x		=	
Verre double	1,49	÷	27	x	5890	=	3,26
Verre fixe	1,49	÷	46	x	5890	=	1,91
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte	1,9	÷	8	x	5890	=	14,00
						Total	19,17

OUVERTURE PARTIE SOUS-SOL

	%	CONSTANTE	ATMEss	
Verre simple		÷ x		=
Verre double		÷ x		=
Verre fixe		÷ x		=
Fenêtre ouvrante		÷ x		=
Porte		÷ x		=
				Total

MURS EXTÉRIEURS

Bâti	f	e	%	F
Carton fibre	1,86			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04	200	4,8	0,38
Blocs de béton				
Parement				
Blocs de verre	0,33			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07	100	9,7	0,68
Éléments de béton	0,04			
Isolant	2,162	102	96,5	210,66
			F1 =	211,72

FONDATIONS

Bâti	f	e	%	F
Éléments de béton	0,04			
Bloc de béton				
Isolant	3,33			
			F2 =	

PLANCHERS

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant				
			F4 =	

TOIT

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant	3,33	100	100	333,00
			F5 =	333,00

CALCUL DES GAINS DE CHALEUR

																						Q
Ouvertures dans les murs	(	F. OUV. ÉT. 19,17	+	F. OUV. SS.	)	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20											882
Murs extérieurs	(	ATMEe 5890,0	x	% BME 96,604414	÷	((	F1 211,72	÷	% BME 96,604414	)	+	CONST. BME 57	))	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20			948
Fondations hors sol	((	% FHS	x	% BF	x	ATMEss	)÷	((	F2	÷	% BF	)	+	CONST. BFHS 57	))	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20	
Planchers structuraux avec isolant	(	AT	x	% PSI	÷	((	F4	÷	% PSI	)÷		CONST. PSI 43	))	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20			
Toit	(	AS 6876,0	÷	(	F5 333,00	+	CONST. TOIT 43	))	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20								841
Ouverture du toit	AS 6876,0	x	% OUV.T.	÷	CONST.OUV.T. 17	x	Δ Ths 2,3	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 20											
Chaleur dégagée par les occupants	AT 6876,0	x	J 425	x	% CLI 20																	584 460
Chaleur dégagée par l'éclairage	AT 6876,0	x	L 26,9	x	% CLI 20																	36 993
Chaleur dégagée par les fenêtres du toit	AS 6876,0	x	% VT	x	CONST.FEN.T. 438	x	% CLI. 20															
Gain solaire par les fenêtres selon l'orientation	ATMEe 5890,0	x	% FE 1,4940577	x	% NORD	x	C.OR.N. 59	x	% CLI. 20													
	ATMEe 5890,0	x	% FE 1,4940577	x	% NE, NO	x	C.OR.NE.NO 247	x	% CLI. 20													
	ATMEe 5890,0	x	% FE 1,4940577	x	% AUTRES 100	x	C.OR.AUTRES 307	x	% CLI. 20													5 403
Ventilation	AT 6876	x	% VER 20	x	V 8,50	x	Δ H 18,0															210 406

Gain de chaleur en watts (Q) 839 932

Gain de chaleur en Kw 840

Démonstration systématique de la classe

DÉTERMINATION SYSTÉMATIQUE DE LA CLASSE - Bâtiment non résidentiel

Numéro matricule : *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

Grille de pondération et de calcul				
Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Murs de fondations	137 416 $	5,2%	C	5
2. Charpente	927 655 $	35,4%	D	18
3. Murs extérieurs	515 086 $	19,7%	D	10
4. Toit	565 432 $	21,6%	D	11
5. Cloisons	262 404 $	10,0%	D	5
6. Finis de plafond	7 736 $	0,3%	D	0
7. Finis de plancher et escaliers intérieurs	67 419 $	2,6%	D	1
8. Appareils de plomberie et accessoires	29 390 $	1,1%	D	1
9. Appareils chauffage, ventilation, climatisation	105 618 $	4,0%	C	4
Total des 9 éléments	2 618 156 $	100%		55

Grille de pointage							
Classe	Points			Code Q-C	Points
1	189	-	200	A	200
2	164	-	188	B	150
3	139	-	163	C	100
4	114	-	138	D	50
5	89	-	113	E	0
6	64	-	88		
7	39	-	63		
8	14	-	38		
9	0	-	13		

Classe déterminée systématiquement : 7

Établissement systématique de l'âge apparent

Numéro matricule : *Exemple 5.4.2 : Non résidentiel - Industriel*

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Autres services au bâtiment (bloc 49)	- $
Équipements spécialisés (blocs 51 à 58)	46 120 $
Équipements complémentaires (bloc 59)	4 825 $
Issues, dépendances et améliorations d'emplacement (blocs 61, 63 et 71)	63 537 $
Constructions spéciales et autres constructions (blocs 64 et 78)	- $
Services externes (bloc 72)	7 507 $
Coût de base épuré	3 124 788 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	50
Référence	NRB50
Rajustement pour la durée de vie économique	79,504%
Année de construction originelle du bâtiment	1987
Année d'agrandissement	

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	1987
Rajustement total en années (0 + 0,948 0)	+0,948
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1988
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	26 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% IMCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Assises des colonnes structurales	31 170 $	1,00%	100	80	1987										
2	Murs de fondations	137 416 $	4,40%	100	80	1987										
3	Dalle au sol	204 004 $	6,53%	100	80	1987										
4	Charpente en fibre de verre			75	60											
5	Charpente et bâti en bois	18 395 $	0,59%	75	60	1987										
6	Charpente et bâti en acier	1 354 349 $	43,34%	80	64	1987										
7	Charpente et bâti en béton	36 279 $	1,16%	100	80	1987										
8	Parement lourd	47 380 $	1,52%	70	56	1987										
9	Parement léger	251 957 $	8,06%	35	28	1987										
10	Portes dans les murs extérieurs	34 785 $	1,11%	35	28	1987										
11	Fenêtres dans les murs extérieurs	36 520 $	1,17%	35	28	1987										
12	Couverture rigide			35	28											
13	Couverture souple	190 002 $	6,08%	25	20	1994					100%	7	0,426			
14	Couverture monocoque			35	28											
15	Parois intérieures des murs extérieurs	164 428 $	5,26%	40	32	1987										
16	Bâti et parois des cloisons	82 696 $	2,65%	40	32	1987										
17	Fenêtres dans les cloisons	2 130 $	0,07%	35	28	1987										
18	Portes dans les cloisons	13 150 $	0,42%	35	28	1987										
19	Finis de plafond	7 736 $	0,25%	40	32	1987										
20	Finis de planchers durs et escaliers	31 590 $	1,01%	35	28	1987										
21	Finis de planchers souples et escaliers	35 829 $	1,15%	15	12	2002					100%	15	0,173			
22	Systèmes transporteurs			35	28											
23	Appareils de plomberie	29 390 $	0,94%	30	24	1990					100%	3	0,028			
24	Autre plomberie	44 078 $	1,41%	40	32	1987										
25	Producteurs de chauffage	11 490 $	0,37%	30	24	1990					100%	3	0,011			
26	Distribution du chauffage	23 365 $	0,75%	40	32	1987										
27	Ventilation	22 813 $	0,73%	30	24	1990					100%	3	0,022			
28	Climatisation	47 950 $	1,53%	30	24	1990					100%	3	0,046			
29	Syst. et appareils de protection incendie	28 750 $	0,92%	30	24	1990					100%	3	0,028			
30	Électricité	14 759 $	0,47%	40	32	1987										
31	Éclairage	222 377 $	7,12%	30	24	1990					100%	3	0,214			
		3 124 788 $	100%	62,89	50				Total			Total	+0,948		Total	

5.4.3 Exemple : Non résidentiel – Institutionnel

Description sommaire de l'immeuble

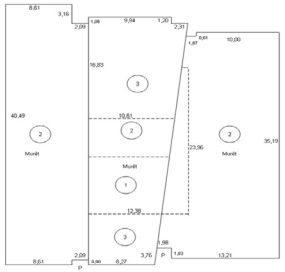
DESCRIPTION DU TERRAIN

Front :	120,00 m	Forme :	Rectangulaire	Services :	Tous	Zonage agricole :	Non Zoné
Profondeur :	109,00 m	Localisation :	Intérieure	Attraits :	Aucun	Droit acquis :	Non
Superficie :	13 080,0 m²	Topographie :	Plat	Nuisances :	Aucune		

PHOTOGRAPHIE ET CARACTÉRISTIQUES D'INTÉRÊT DU BÂTIMENT PRINCIPAL

Lien physique :	Détaché
Nombre d'étages :	3
Nombre de locaux non résidentiels	1
Charpente :	Acier
Construction originelle :	1982
Agrandissement :	2002
Autres caractérisques d'intérêt :	Aucune

CROQUIS ET DIMENSIONS DE BASE DU BÂTIMENT PRINCIPAL



Aire au sol :	1 299,3 m²
Périmètre au sol :	158,8 m
Aire des étages :	2 638,0 m²
Périmètre des étages :	383,8 m
Hauteur libre :	5,0 m

EQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Aucun équipement

AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Stationnement extérieur :	7 500,0 m²
Trottoir:	1 818,0 m²
Gazonnement:	750,0 m²

Note importante

Puisqu'elle ne vise qu'à présenter sommairement l'immeuble servant d'exemple, la description figurant ci-dessous est formée d'une partie seulement des renseignements descriptifs prescrits au dossier de propriété. La démonstration de l'application de la méthode du coût présentée aux pages suivantes contient toutefois le détail complet de ces renseignements, de même que les calculs qui s'y appliquent pour établir une indication de valeur par cette méthode.

DEMONSTRATION DU DETAIL D'APPLICATION DE LA METHODE DU COUT

Évaluation d'une propriété non résidentielle

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ÉVALUÉE — Date de référence de l'évaluation : *1er juillet 2014*

Matricule *60013 1111 22 0543*

Adresse *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

Municipalité

***04 TERRAIN** — UNITÉ DE VOISINAGE : *0150* — USAGE OPTIMAL DU TERRAIN : *6813*

ÉTABLISSEMENT DE LA VALEUR DE BASE						RAJUSTEMENT À LA VALEUR DE BASE						VALEUR RETENUE
CARACTÉRISTIQUES DÉTERMINANTES			VALEUR UNITAIRE		VALEUR DE BASE	PARTICULARITÉS PRISES EN COMPTE			RAJUSTEMENT		MONTANT DU RAJUSTEMENT	
QUANTITÉ	U.M.	DESCRIPTION	$	RÉF.		DESCRIPTION	QUANTITÉ	U.M.	INDICATEUR	RÉF.		
13080,00	*m.c.*	*superficie*	*125,00*	*t0150*	*1 635 000*							*1 635 000*

Valeur attribuée au terrain *1 635 000*

***07 DIMENSIONS DE BASE**

	NOMBRE D'ÉTAGES	AIRE	PÉRIMÈTRE	HAUTEUR MOYENNE
	3			
DIMENSIONS AU SOL		*1299,3*	*158,8*	
MURS FOND. MURET		*190,6*	*158,8*	
FOND. DANS SOL DU MURET		*190,6*		
DIMENSIONS DES ÉTAGES		*2638,0*	*383,8*	*5,7*
MURS EXTÉRIEURS		*1644,0*		
PARAPETS DÉTACHÉS		*230,2*		
PARAPETS MITOYENS				
PIGNONS				
MEZZANINES AUX ÉTAGES				
ATTIQUE				
TOTALE DU BÂTIMENT		*2638,0*		
CLOISONS		*1243,5*	*253,8*	
		VOLUME		
EXC. EN TRANCH. ET REMB.		*357,3*		

***08 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE BÂTIMENT**

NOMBRE D'ESPACES LOCATIFS	*1*
ANNÉE DE CONSTRUCTION ORIGINELLE	*1982*
POURCENTAGE DE L'AGRANDISSEMENT	*20 %*
ANNÉE DE L'AGRANDISSEMENT	*2002*
LIEN PHYSIQUE	*Détaché*
ABRITE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	*Non*

***11 ASSISES (DES COLONNES STRUCTURALES)**

Selon les assises existantes	VOLUME	$ / m³	NB ASSISES	COÛT 1997
40. 6 assises de 1000 mm par 1000 mm par 430 mm de haut	*0,430*	*445*	*6*	*1 148*
40. 8 assises de 1000 mm par 1000 mm par 755 mm de haut	*0,755*	*365*	*8*	*2 205*
40. 10 assises de 1000 mm par 1000 mm par 1255 mm de haut	*1,255*	*300*	*10*	*3 765*
40. 9 assises de 1000 mm par 1000 mm par 1755 mm de haut	*1,755*	*260*	*9*	*4 107*
40. 4 assises de 1000 mm par 1000 mm par 2755 mm de haut	*2,755*	*235*	*4*	*2 590*
40. 8 assises de 1000 mm par 1000 mm par 3510 mm de haut	*3,510*	*215*	*8*	*6 037*

***12 MURS DE FONDATIONS**

Bâti des murs	%	% MUR	AIRE	$ / m²	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
1. Béton armé 250 mm	*100*	*100*	*190,6*	*115*	*158,8*	*78*	*34 301*
Ajout au bâti des murs	%	% MUR	AIRE	$ / m²			COÛT 1997
313. Isolant pour murs de fondations du muret	*100*	*100*	*190,6*	*16,00*			*3 049*
	%		AIRE	$ / m²			COÛT 1997
32. Imperméabilisation des murs de fondations dans sol du muret			*100*	*190,6*	*2,20*		*419*

Excavation et remblai	%	MASSE	$ / m³	MASSE ET R.	$ / m³	TRANCHÉE	$ / m³	COÛT 1997
2. Type de sol ordinaire au muret	*100*					*357,3*	*19,00*	*6 789*

***13 DALLE AU SOL**

Dalle au sol	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. Béton armé 125 mm	*100*	*1299,3*	*27,00*	*35 081*
Ajout à la dalle au sol	%	PÉRIMÈTRE	$ / m	COÛT 1997
1. Isolation	*100*	*158,8*	*19,80*	*3 144*

***21 CHARPENTE**

Structure étagée en acier	TYPE %	%	AIRE	kg / m²	$ / kg / m²	NB. ÉT	$ / ét / kg / m²	COÛT 1997
1. Acier structural	*100*	*100*	*2638*	*30,9*	*1,85*	*3*	*0,01*	*153 247*

Planchers structuraux	%	AIRE	$ / m²	$ ISOLANT	$ CHAPE	COÛT 1997
3. Pontage métallique et béton	*45*	*2638*	*39*			*46 297*
6. Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 350 mm	*5*	*2638*	*115*	*12*		*16 751*
14. Bois, contreplaqué sur solives portée de 3,3 à 3,7 m	*5*	*2638*	*41*			*5 408*

***22 MURS EXTÉRIEURS**

Bâti des murs	%	% MUR	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
10. Bloc de béton 200 mm	*70*	*82*	*1644,0*	*75,00*	*70 774*
12. Colombage en acier 150 mm	*30*	*82*	*1644,0*	*23,00*	*9 302*
Ajout au bâti des murs					
10. Isolant pour murs extérieurs	*70*	*82*	*1644,0*	*17,00*	*16 042*
12. Isolant pour murs extérieurs	*30*	*82*	*1644,0*	*7,75*	*3 134*
Parement des murs					
1. 32. Brique	*65*	*82*	*1644,0*	*145,00*	*127 057*
1. 13. Bloc de béton décoratif	*20*	*82*	*1644,0*	*77,00*	*20 760*
2. 50. Métal	*15*	*82*	*1644,0*	*49,00*	*9 908*

Bâti du parapet détaché	%	AIRE	$ / m² BÂTI	COÛT 1997
1. 32. Parapet détaché : Brique	*83*	*230,2*	*280,00*	*53 508*
1. 13. Parapet détaché : Bloc de béton décoratif	*17*	*230,2*	*280,00*	*10 948*

Parement du parapet détaché	%	AIRE	$ / m² PAR.	COÛT 1997
1. 1. 32. Parapet détaché : Brique	*83*	*230,2*	*145,00*	*27 710*
1. 1. 13. Parapet détaché : Bloc de béton décoratif	*17*	*230,2*	*77,00*	*3 011*

Portes	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
11. Porte à battant, en métal, porte simple	*0,1*	*1644,0*	*550*	*880*
11. Porte à battant, en métal, porte jumelée	*0,5*	*1644,0*	*415*	*3 403*
81. Porte commerciale en verre, métal, porte simple	*0,2*	*1644,0*	*780*	*2 574*
81. Porte commerciale en verre, métal, porte jumelée	*0,1*	*1644,0*	*815*	*1 304*

Fenêtres	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
30. Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau	*17,0*	*1644,0*	*415*	*115 993*

Accessoires de portes et fenêtres	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Ferme porte	*2*	*350*	*700*
2. Barre de panique	*2*	*355*	*710*

***23 TOIT**

Couverture	%	FP; FC	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. 82. Bitume modifié (granulé), couverture inversée avec protection thermique	*100*	*1,00*	*1299,3*	*53,00*	*68 863*

Drainage	%	AIRE	$ / m²	$ / m² x ÉT.	COÛT 1997
2.	*100*	*1299,3*	*3,80*	*5,40*	*11 954*

Bâti du toit	%	FP	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
01. 9. Acier, pontage métallique, sans isolant sous le tablier	*100*	*1,00*	*1299,3*	*25,00*	*32 483*

***31 CLOISONS**

Parois intérieures des murs extérieurs	%	% MUR	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. 96. Peinture seulement	*50*	*84*	*1880,6*	*11*	*8 725*
2. 93. Panneau de gypse	*50*	*84*	*1880,6*	*23*	*18 244*

Bâti	%	% MUR	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
09. Maçonnerie	*90,0*	*87*	*1243,5*	*75*	*72 866*
01. Acier	*5,0*	*87*	*1243,5*	*10,5*	*567*
05. Cloison accordéon	*5,0*	*87*	*1243,5*	*275*	*14 843*

Paroi	%	% MUR	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
93. Panneau de gypse	*5,0*	*87*	*2487,0*	*23*	*2 483*
96. Peinture seulement	*95,0*	*87*	*2487,0*	*11*	*22 562*

Isolant	%	% MUR	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
9. Aucun	*90,0*	*87*	*1243,5*		
1. Isolant thermique	*5,0*	*87*	*1243,5*	*7,00*	*378*
9. Aucun	*5,0*	*87*	*1243,5*		

Fenêtres	%	NBRE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
2. Fenêtres fixes ou vitrine	*3,6*	*1*	*45,0*	*355*	*15 975*

Portes	%	NBRE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1. À battant centre plein en PVC simple	*7,0*	*1*	*87,0*	*395*	*34 365*
1. À battant centre plein en métal simple	*1,4*	*1*	*17,0*	*390*	*6 630*
11. Porte commerciale en métal simple	*0,3*	*1*	*4,0*	*500*	*2 000*
11. Porte commerciale en métal jumelé	*0,3*	*1*	*4,0*	*500*	*2 000*
5. À enroulement en métal	*0,6*	*1*	*7,0*	*330*	*2 310*

Accessoires des portes	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Ferme porte	*4*	*350*	*1 400*
2. Barre de panique	*4*	*355*	*1 420*

***32 FINIS DE PLAFOND**

Finis de plafond	%	AIRE ÉT.	$ / m²	FPPOND	%	AIRE SS	$ / m²	COÛT 1997
50. Métal	*5*	*2638*	*44,00*	*1,00*				*5 804*
91. Carreau acoustique sur fourrure	*75*	*2638*	*17,50*	*1,00*				*34 624*
93. Panneau de gypse	*15*	*2638*	*21,50*	*1,00*				*8 508*
96. Peinture pour bâti de béton non fini	*5*	*2638*	*11,00*	*1,00*				*1 451*

*34 FINIS DE PLANCHER

Finis de plancher	%	AIRE ÉT.	$ / m²	%	AIRE SS	$ / m²	COÛT 1997
1. 35. Céramique	5	2638	75,00				9 893
2. 77. Vinyle	85	2638	32,00				71 754
2. 77. Vinyle	5	2638	32,00				4 221
2. 99. Aucun	5	2638					
Ajout au plancher de béton	%	AIRE ÉT.	$ / m²	%	AIRE SS	$ / m²	COÛT 1997
3. Peinture	5	2638	6,00				791

Grilles gratte-pied	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
	2	375,00	750

*35 ESCALIERS INTÉRIEURS

Escaliers intérieurs	NOMBRE	LARGEUR	HAUTEUR	$ / m	COÛT 1997
11. Escalier en acier avec marche en acier	1	1,2	4,1	515	2 534
121. Escalier en acier avec marche en acier remplie de béton avec fini	2	1,5	4,1	675	8 303

*42 PLOMBERIE

Appareils - Type et caractéristiques	NOMBRE	QUANTITÉ	$ / UNITÉ	OU $ / QUANTITÉ	COÛT 1997
161 Drain de plancher salle de toilette	7		575		4 025
6 Évier de cuisine	3		1 195		3 585
201 Cloison en métal pour toilette, douche et salle d'habillage	6		575		3 450
25 Séchoir à mains	2		590		1 180
71 Évier de service au plancher	2		1 800		3 600
31 Cuve à lessive simple	1		1 095		1 095
122 Fontaine réfrigérée non encastrée	2		2 010		4 020
6 Évier de cuisine	9		1 195		10 755
13 Toilette régulière	10		1 675		16 750
15 Urinoir	3		1 735		5 205

Chauffe-eau	NOMBRE	$ DE BASE	NB LITRE	$ / LITRE	COÛT 1997
1. Chauffe-eau de 271 litres à 455 litres (61 à 100 gal)	1	1 750	455	1,80	2 569

Séparateur de graisse ou de cheveux	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
1. Séparateur de graisse 20 kg		1	2 240	2 240

*44 CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION

Chauffage électrique	KW	$ / KW	COÛT 1997
9. Plinthe extra robuste	16	435	6 960

	NOMBRE	$ DE BASE	COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, à l'unité	3	460	1 380

	NOMBRE	KW	$ / KW	COÛT 1997
73. Aérotherme électrique, au kW	3	8	73	1 752

Autres types de chauffage (à l'unité)	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit	15	1490	22 350

Autres types de chauffage (au kilowatt)	NOMBRE	KW	$ / KW	COÛT 1997
5. Par unité complète sur le toit	15	9	35	4 725

Système de ventilation	NOMBRE	$ DE BASE	L/s	$ / L/s	COÛT 1997
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s	5	1425	448	6,00	20 565
1. Système d'évacuation, ventilateur sanitaire moins de 140 l / s	1		120	13,00	1 560

Appareil supplémentaire de ventilation	NOMBRE	$ DE BASE	%	AIRE	HAUTEUR	$ / m³	COÛT 1997
62. Ventilateur de plafond, à pales de type extra robuste, diam	1	450					450

Climatisation	NOMBRE	$ DE BASE	KW	$ / KW	COÛT 1997
17. Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, mo	1		197	1991	392 140

*45 PROTECTION

Protection incendie - Système de gicleurs	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
112 Tuyauterie dissimulée système humide à densité de 11m² et plus	93,0	2638	12,00	29 440
212 Tuyauterie apparente système humide à densité de 11m² et plus	7,0	2638	10,50	1 939

Protection incendie - Appareils	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
2. Raccord pour service d'incendie	1	695	695
3. Cloche hydraulique	4	435	1 740
61. Armoire pour 1 extincteur (extincteur non inclus)	8	170	1 360

Système d'alarme	%	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
31 Complet pour toutes les pièces avec panneau indicateur	100,0	2638	10,50	27 699

*46 ÉLECTRICITÉ

Prises de courant usuelles	%	AIRE ÉT.	%	AIRE SS.	PRI. / 100 m²	$ DE BASE	PRI. / 100 m²	$/PRI./100m²	COÛT 1997
1. Prises de courant	100	2638,0			11,9	5,43	141,6	-0,16	110 689

*47 ÉCLAIRAGE

Appareils d'éclairage	%	AIRE ÉT.	%	AIRE SS.	$ DE BASE	WATT / m²	$ / WATT / m²	COÛT 1997
11. Lampe fluorescente de type régulier	95	2638,0			15,11	14,0	2,90	139 615
21. Lampe incandescence ou halogène de type	5	2638,0			16,88	14,0	4,26	10 093

*49 AUTRES SERVICES AU BÂTIMENT

Balustrade	LONGUEUR	$ / m	COÛT 1997
3. Balustrade en verre	58,1	305	17 72

Système de haut-parleur	NOMBRE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1. Système de haut-parleur	1	2 476	3,80	9 40

*59 ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Armoires	NOMBRE	LONGUEUR	$ / m	COÛT 1997
12. Armoire du haut, mélamine	1	9,0	255	2 29
22. Armoire du bas, mélamine	1	9,0	380	3 42

*61 ISSUES

Toit ou murs	NOMBRE	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
1. Toit	1	15,2	47	71

*71 AMÉLIORATIONS D'EMPLACEMENT

Stationnement	NOMBRE	NB PRISES	$ / PRISE	NB POTEAUX	$ / POTEAU	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
16. Asphalte	1	0	0	0	0	7 500,0	11,50	86 25
10. Béton armé	1	0	0	0	0	1 818,0	44,00	79 99

Gazonnement	AIRE	$ / m²	COÛT 1997
	750,0	6,75	5 06

*72 SERVICES EXTERNES AUX BÂTIMENTS

Mât de drapeau	NOMBRE	$ / UNITÉ	COÛT 1997
01. Mat de drapeau de 6 m	1	950	95

Lampadaire	NOMBRE	$ / LAMPAD.	NB LUM. AD.	$ / LUM. AD.	COÛT 1997
04. Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 2400 mm (4 lampes)	8	2770	3	1690	62 72

Câble ou fil souterrain	NOMBRE	LONGUEUR	$ / m	COÛT 1997
1 Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	8	20,0	33	5 28

*93 RÉSULTATS DE L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

*931 ÉTABLISSEMENT DU COÛT NEUF

COÛTS PROVENANT DU BARÈME «NON RÉSIDENTIEL» (MEFQ 3E, CH.7)

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	CLASSE	COÛT DE BASE	FACTEURS DE RAJUSTEMENT RÉF.	TEMPS	ENVERG.	CLASSE	RÉF.	ÉCONO.	RÉF.	TAXES	COÛT NEUF $
Bâtiment principal (blocs *11 à *49)	5	2 131 513	C	1,62	1,15	1,00		1,00	3	1,07	4 248 979
Équipements complémentaires (bloc *59)		5 715		1,62	1,15	1,00	D	1,00		1,07	11 392
Issues (bloc *61)		714		1,62	1,15	1,00	D	1,00		1,07	1 424
Améliorations d'emplacement (bloc *71)		171 305		1,62	1,15	1,00	D	1,00		1,07	341 481
Services externes au bâtiment (bloc *72)		68 950		1,62	1,15	1,00	D	1,00		1,07	137 446
	TOTAL	2 378 197									4 740 722

COÛTS PROVENANT D'AUTRES SOURCES

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	SOURCE	DÉMONSTRATION	$

COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS 4 740 722

*932 MESURE DE LA DÉPRÉCIATION

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	COÛT NEUF	ÂGE APPARENT / ÉTAT ANNÉE	ÂGE	ÉTAT	DÉPRÉCIATION NORMALE %	RÉF.	$
Bâtiment principal (blocs *11 à *49)	4 248 979	1984	30	-	46,8	DP301	1 988 522
*Équipements complémentaires (bloc *59)*							
Armoire du haut, mélamine	4 575	1992	22	-	80,0	DPB59	3 660
Armoire du bas, mélamine	6 817	2002	12	-	40,0	DPB59	2 727
Issues (bloc *61)	0	1984	30	-	46,8	DPB61	666
*Améliorations d'emplacement (bloc *71)*							
Asphalte	171 932	1982	32	-	90,0	DPB71	154 738
Béton armé	159 457	1982	32	-	90,0	DPB71	143 511
Gazonnement	10 093	1984	30	-	46,8	DPB71	4 723
*Services externes au bâtiment (bloc *72)*							
Mat de drapeau de 6 m	1 894	1982	32	-	75,0	DPB72	1 420
Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 2400 mm (4 lampes)	125 027	1982	32	-	75,0	DPB72	93 770
Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine	10 525	1982	32	-	75,0	DPB72	7 894
TOTAL DU COÛT NEUF	4 740 722			TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION NORMALE			2 401 631

MESURE DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE

CONSTRUCTIONS CONCERNÉES	DESCRIPTION DES CAUSES OU MOTIFS	BASE DE CALCUL	DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE % / $	RÉF.	$
		TOTAL DE LA DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE			

*933 VALEUR INDIQUÉE PAR L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DU COÛT

VALEUR DU TERRAIN		*1 635 000*
COÛT NEUF DES CONSTRUCTIONS	*4 740 722*	
DÉPRÉCIATION NORMALE	*-2 401 631*	
DÉPRÉCIATION ADDITIONNELLE		
VALEUR DES CONSTRUCTIONS		*2 339 100*

Note importante

Les valeurs unitaires, facteurs de rajustement, pourcentages de dépréciation ou autres paramètres d'évaluation foncière utilisés dans cet exemple d'application sont entièrement fictifs et ne sont basés sur aucune étude des conditions du marché. Ils n'y sont présentés que dans un but didactique.

GUIDE DE CALCUL DE LA QUANTITÉ D'ACIER STRUCTURAL (S), EN kg/m²

Numéro matricule : *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

CALCUL «ligne 1»

Système à poutres «G» pleines, poutrelles «B» ajourées et colonnes

N_E	Occupation (table optionnelle pour «L»)	kN/m²	
1	Bâtiment « 1 étage »	1,7	1,7
	Toit	1,7	
	Appartement	2,6	
	Bibliothèque	7,2	
	Bureaux	3,8	
	Commerce	4,8	
2	École	3,8	7,6
	Entrepôt	7,2	
	Hôpital	3,1	
	Hôtel	2,6	
	Manufacture	7,2	
	Stationnement	6,0	
	$L_{pondérée}$ =		3,1

B		B'		B³		B⁴		G		G²		CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
	x								x			-	= +	-
	x	B'										-	= -	-
			x						x	G²		-	= +	-
			x	B³							x	-	= +	-
					x	B⁴						-	= +	-
							x					-	= -	-
									x			-	= +	-
												-	= +	-
												Total		-
B								G		G²		CONSTANTE 1		SOUS-TOTAL
5,8	x											150 644	= +	873 735
5,8	x							5,9				83 651	= -	2 862 537
5,8	x	B'								34,8		257	= +	51 873
		33,6	x					5,9				5 483	= +	1 086 950
		33,6	x	B'						34,8		15	= +	17 539
				195,1	x	5,9						147	= -	169 210
						5,9						482 631	= +	2 847 523
												277 900	= +	277 900
												Total		2 123 773

		E		TOTAL		CONSTANTE 2		
Ajout pour le nombre d'étages		3	x	2 123 773	/	100 000		21,2377
						0,7153		2,1459
						Σ		23,3836

		E		H		L		CONSTANTE 3		CONSTANTE 4		
Facteur de hauteur d'étages	(	3	/	5,7	x			0,0909	)+	0,6731	x	1,1912
Facteur de rigidité						100		1,0060	)+	1,0360	x	1,0360
Facteur d'occupation					(	3,1	x	0,0898	)+	0,7917	x	1,0701
											S =	30,9

GUIDE DE CALCUL DES PERTES DE CHALEUR DES ESPACES CHAUFFÉS (2C.4.14)

Numéro matricule : *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

Données de base pour le calcul des pertes de chaleur

Région pour calcul des variables : Montréal

UTILISATION

	TYPE	%	% CHAUF. PONDÉRÉ
Comme la prédominante	6813	100	

VARIABLES THERMIQUES

% CHAUF.	Δ Ths	Δ Tds	% VEC	C
100	50	19	100	0,57

Δ Ths Écart de température hors sol
Δ Tds Écart de température dans le sol
% VEC Pourcentage d'espace ventilé et chauffé
C Coefficient d'énergie perdue par la ventilation

CALCUL DES FACTEURS THERMIQUE

OUVERTURE PARTIE ÉTAGE

	%		CONSTANTE		ATMEe		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double	*17*	÷	*27*	x	*1644*	=	*10,35*
Verre fixe	*17*	÷	*46*	x	*1644*	=	*6,08*
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte	*0,89*	÷	*8*	x	*1644*	=	*1,84*
						F. OUV.ÉT	*18,27*

OUVERTURE PARTIE SOUS-SOL

	%		CONSTANTE		ATMEss		f
Verre simple		÷		x		=	
Verre double		÷		x		=	
Verre fixe		÷		x		=	
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte		÷		x		=	
						F. OUV.SS.	

MURS EXTÉRIEURS

Bâti	f	e	%	F
Carton fibre	1,86			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04			
Blocs de béton	0,1	*200*	*57,5*	*11,5*
Parement				
Blocs de verre	0,33			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07	*100*	*69,8*	*4,89*
Éléments de béton	0,04			
Isolant	2,84	*115*	*82,1*	*268,1*
			F1 =	*284,49*

FONDATIONS

Bâti	f	e	%	F
Éléments de béton	0,04			
Bloc de béton				
Isolant	3,33			
			F2 =	

DALLE AU SOL

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04	*125*	*100*	*5*
Isolant	3,33	*50*	*100*	*166,5*
			F3 =	*171,5*

PLANCHERS

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04	*47*	*5*	*0,09*
Isolant	3,33	*100*	*5*	*16,65*
			F4 =	*16,74*

TOIT

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant	3,33	*100*	*100*	*333,00*
			F5 =	*333,00*

CALCUL DES PERTES DE CHALEUR

Ouvertures dans les murs	(	F. OUV. ÉT.	+	F. OUV. SS.	)	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.							Q
		18,27					*50,0*		*100*		*100*							*91 350*
Murs extérieurs	(	ATMEe	X	% BME	÷ ((	F1	+	% BME	)	+	CONST. BME	))	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.	
		1644,0		*82,104623*		*284,49*		*82,104623*			*57*			*50,0*		*100*		*100*	*16 726*
Fondations hors sol	((	% FHS	X	% BF	X	ATMEss	)+ ((	F2	+	% BF	)	+	CONST. BFHS	))	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.
											57			*50,0*		*100*		*100*	
Fondations dans sol	% BF	X	ATMEss	X	% FDS	÷ ((	F2	+	% BF	)	+	CONST. FDS	)	X	Δ Tds	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.	
												37			*19,0*		*100*		*100*	
Dalle au sol	(	ADS	÷ (((	AS	X	F3	)+	ADS	)	+	CONST. ADS	))	X	Δ Tds	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.		
		1299,3		*1299,3*		*171,50*		*1299,3*			*37*			*19,0*		*100*		*100*	*11 840*
Planchers structuraux avec isolant	(	AT	X	% PSI	÷ ((	F4	÷	% PSI	)+	CONST. PSI	))	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.		
		2638,0		*5*		*16,74*		*5*		*43*			*50,0*		*100*		*100*	*1 746*	
Toit	(	AS	÷ (	F5	+	CONST. TOIT	))	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.						
		1299,3		*333,00*		*43*			*50,0*		*100*		*100*	*17 278*					
Ouverture du toit		AS	X	% OUV.T.	+	CONST.OUV.T.	X	Δ Ths	X	CONSTANTE	X	% CHAUF.							
		1299,3				*17*		*50,0*		*100*		*100*							
Ventilation		AT	X	% VEC	X	C	X	Δ Ths											
		2638,0		*100*		*0,57*		*50,0*						*75 183*					

Perte de chaleur en watts (Q) *214 123*

Perte de chaleur en Kw *214*

GUIDE DE CALCUL DES GAINS DE CHALEUR DES ESPACES CLIMATISÉS (2C.4.18)

Numéro matricule : *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

Données de base pour le calcul des gains de chaleur

Région pour calcul des variables : Montréal

UTILISATION

	TYPE	%	% CLI. PONDÉRÉ
Comme la prédominante	6813	100	

VARIABLES THERMIQUES

Δ Ths	Δ H	% VER	% VT
6,0	20	100	
% CLI	V	J	L
100	0,57	29,5	14,0

ORIENTATION DES FENÊTRES

	%
NORD	10
NE, NO	80
AUTRES	10

Δ H	Écart selon l'énergie calorifique de l'air
% VER	Pourcentage d'espace ventillé et climatisé
% VT	Pourcentage d'espace vitré du toit
% CLI	Pourcentage d'espace climatisé
V	Coefficient d'énergie produite par la ventilation
J	Coef. de chaleur dégagée par les occupants
L	Coefficient de chaleur dégagée par l'éclairage

CALCUL DES FACTEURS THERMIQUE

OUVERTURE PARTIE ÉTAGE

	%		CONSTANTE		ATMEe		
Verre simple		÷		x		=	
Verre double	17	÷	27	x	1644	=	10,35
Verre fixe	17	÷	46	x	1644	=	6,08
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte	0,894	÷	8	x	1644	=	1,84
					Total		18,27

OUVERTURE PARTIE SOUS-SOL

	%		CONSTANTE		ATMEss		
Verre simple		÷		x		=	
Verre double		÷		x		=	
Verre fixe		÷		x		=	
Fenêtre ouvrante		÷		x		=	
Porte		÷		x		=	
						Total	

MURS EXTÉRIEURS

Bâti	f	e	%	F
Carton fibre	1,86			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07			
Éléments de béton	0,04			
Blocs de béton	0,1	200	57,5	11,5
Parement				
Blocs de verre	0,33			
Produits de bois	0,83			
Maçonnerie	0,07	100	69,8	4,89
Éléments de béton	0,04			
Isolant	2,84	115	82,1	268,1
			F1 =	284,49

FONDATIONS

Bâti	f	e	%	F
Éléments de béton	0,04			
Bloc de béton				
Isolant	3,33			
			F2 =	

PLANCHERS

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04	47	5	0,09
Isolant	3,33	100	5	16,65
			F4 =	16,74

TOIT

Tablier	f	e	%	F
Produits de bois	0,83			
Éléments de béton	0,04			
Isolant	3,33	100	100	333,00
			F5 =	333,00

CALCUL DES GAINS DE CHALEUR

Ouvertures dans les murs	(F. OUV. ÉT. 18,27	+ F. OUV. SS.	) x	Δ Ths 6,0	x	CONSTANTE 100	x	% CLI. 100		Q 10 962
Murs extérieurs	(ATMEe 1644,0	x % BME 82,104623	÷ ((	F1 284,49	÷	% BME 82,104623	)) +	CONST. BME 57	x Δ Ths 6,0	x CONSTANTE 100	x % CLI. 100		2 007
Fondations hors sol	((% FHS	x % BF	x ATMEss	)÷ ((	F2	÷ % BF	)) +	CONST. BFHS 57	x Δ Ths 6,0	x CONSTANTE 100	x % CLI. 100		
Planchers structuraux avec isolant	(AT 2638,0	x % PSI 5	÷ ((	F4 16,74	÷	% PSI 5	)) +	CONST. PSI 43	x Δ Ths 6,0	x CONSTANTE 100	x % CLI. 100		209
Toit	(AS 1299,3	÷ (	F5 333,00	+	CONST. TOIT 43	)) x	Δ Ths 6,0	x	CONSTANTE 100	x % CLI. 100		2 073	
Ouverture du toit	AS 1299,3	x % OUV.T.	÷	CONST.OUV.T. 17	x	Δ Ths 6,0	x	CONSTANTE 100	x % CLI. 100				
Chaleur dégagée par les occupants	AT 2638,0	x J 29,5	x % CLI 100										77 821
Chaleur dégagée par l'éclairage	AT 2638,0	x L 14	x % CLI 100										36 932
Chaleur dégagée par les fenêtres du toit	AS 1299,3	x % VT	x CONST.FEN.T. 438	x % CLI. 100									
Gain solaire par les fenêtres selon l'orientation	ATMEe 1644,0	x % FE 17,001217	x % NORD 10	x C.OR.N. 59	x % CLI. 100								1 649
	ATMEe 1644,0	x % FE 17,001217	x % NE, NO 80	x C.OR.NE.NO 247	x % CLI. 100								55 229
	ATMEe 1644,0	x % FE 17,001217	x % AUTRES 10	x C.OR.AUTRES 307	x % CLI. 100								8 581
Ventilation	AT 2638	x % VER 100	x V 0,57	x Δ H 20,0									30 073
Gain de chaleur en watts (Q)													225 537
Gain de chaleur en Kw													226

Démonstration systématique de la classe

Numéro matricule : *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

Grille de pondération et de calcul

Éléments appréciés	Coût de base	Pondération	Code Q-C	Points
1. Murs de fondations	44 558 $	2,6%	D	1
2. Charpente	221 703 $	12,9%	C	13
3. Murs extérieurs	477 718 $	27,8%	B	42
4. Toit	113 300 $	6,6%	C	7
5. Cloisons	206 768 $	12,0%	B	18
6. Finis de plafond	50 387 $	2,9%	C	3
7. Finis de plancher et escaliers intérieurs	98 246 $	5,7%	C	6
8. Appareils de plomberie et accessoires	53 665 $	3,1%	C	3
9. Appareils chauffage, ventilation, climatisation	451 882 $	26,3%	D	13
Total des 9 éléments	1 718 227 $	100%		105

Grille de pointage

Classe	Points	Code Q-C	Points
1	189 - 200	A	200
2	164 - 188	B	150
3	139 - 163	C	100
4	114 - 138	D	50
5	89 - 113	E	0
6	64 - 88		
7	39 - 63		
8	14 - 38		
9	0 - 13		

Classe déterminée systématiquement : 5

Établissement systématique de l'âge apparent

Numéro matricule : *Exemple 5.4.3 : Non résidentiel - Institutionnel*

ÉPURATION DU COÛT DE BASE 1997	
Autres services au bâtiment (bloc 49)	27 130 $
Équipements spécialisés (blocs 51 à 58)	- $
Équipements complémentaires (bloc 59)	5 715 $
Issues, dépendances et améliorations d'emplacement (blocs 61, 63 et 71)	172 019 $
Constructions spéciales et autres constructions (blocs 64 et 78)	- $
Services externes (bloc 72)	68 950 $
Coût de base épuré	2 104 383 $

ANNÉES CONSIDÉRÉES	
Année de référence de l'évaluation	2014
Nombre d'années de la durée de vie économique	75
Référence	NRC75
Rajustement pour la durée de vie économique	152,068%
Année de construction originelle du bâtiment	1982
Année d'agrandissement	2002

CONCLUSION	
Année de construction originelle du bâtiment	1982
Rajustement total en années (+ 4,270 + 0,185 - 2,002)	+2,453
Année apparente du bâtiment principal (arrondie)	1984
Âge apparent du bâtiment à l'année de référence	30 ans

COMPOSANTES VISÉES						RÉNOVATIONS (Composantes remplacées)				DURÉE DE VIE PROLONGÉE (Dépassement de la durée typique)			DÉTÉRIORATIONS (Composantes à remplacer à court terme)		
No	Description	Coût de base 1997 $	Coût de base 1997 %	Durée de vie Typique	Durée de vie Typique ajustée	Durée de vie Année minimale	Année de la rénovation	% rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% non rénové	Années de rajeunissement	Effet rajeunissant en années	% RCT	Années de vieillissement	Effet vieillissant en années
1	Assises des colonnes structurales	19 852 $	0,94%	100	152	1982	2002	20%	20	0,038						
2	Murs de fondations	44 558 $	2,12%	100	152	1982										
3	Dalle au sol	38 225 $	1,82%	100	152	1982										
4	Charpente en fibre de verre	-		75	114											
5	Charpente et bâti en bois	69 864 $	3,32%	75	114	1982	2002	20%	20	0,133						
6	Charpente et bâti en acier	198 166 $	9,42%	80	122	1982	2002	20%	20	0,377						
7	Charpente et bâti en béton	149 864 $	7,12%	100	152	1982	2002	20%	20	0,285						
8	Parement lourd	178 538 $	8,48%	70	106	1982	2002	20%	20	0,339						
9	Parement léger	9 908 $	0,47%	35	53	1982								100%	53	-0,249
10	Portes dans les murs extérieurs	9 571 $	0,45%	35	53	1982	2002	100%	20	0,090						
11	Fenêtres dans les murs extérieurs	115 993 $	5,51%	35	53	1982	2002	50%	20	0,551				50%	53	-1,460
12	Couverture rigide			35	53											
13	Couverture souple	68 863 $	3,27%	25	38	1982	2002	100%	20	0,654						
14	Couverture monocoque			35	53											
15	Parois intérieures des murs extérieurs	26 969 $	1,28%	40	61	1982	1997	100%	15	0,192						
16	Bâti et parois des cloisons	113 699 $	5,40%	40	61	1982	1992	50%	10	0,270						
17	Fenêtres dans les cloisons	15 975 $	0,76%	35	53	1982										
18	Portes dans les cloisons	50 125 $	2,38%	35	53	1982										
19	Finis de plafond	50 387 $	2,39%	40	61	1982	1992		10							
20	Finis de planchers durs et escaliers	11 963 $	0,57%	35	53	1982										
21	Finis de planchers souples et escaliers	86 283 $	4,10%	15	23	1991	1992	50%	10	0,205	50%	9	0,185			
22	Systèmes transporteurs			35	53											
23	Appareils de plomberie	53 665 $	2,55%	30	46	1982	2007	25%	25	0,159				25%	46	-0,293
24	Autre plomberie	16 763 $	0,80%	40	61	1982	2002	20%	20	0,032						
25	Producteurs de chauffage	23 730 $	1,13%	30	46	1982	2002	70%	20	0,158						
26	Distribution du chauffage	13 437 $	0,64%	40	61	1982	2002	20%	20	0,026						
27	Ventilation	22 575 $	1,07%	30	46	1982	2002	91%	20	0,195						
28	Climatisation	392 140 $	18,63%	30	46	1982										
29	Syst. et appareils de protection incendie	62 873 $	2,99%	30	46	1982										
30	Électricité	110 689 $	5,26%	40	61	1982	2002	20%	20	0,210						
31	Éclairage	149 708 $	7,11%	30	46	1982	1992	50%	10	0,356						
		2 104 383 $	100%	49,32	75				Total	+4,270		Total	+0,185		Total	-2,002

ANNEXE 3E.1 – BARÈME DES COÛTS UNITAIRES APPLICABLE AUX BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS (FORMAT LISTE)

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
15 0 101 1	11,50 $	m²	Piliers
15 0 101 2	0,00 $	m	Piliers
15 0 102 1	17,50 $	m²	Piliers excavés
15 0 102 2	0,00 $	m	Piliers excavés
15 0 103 1	30,00 $	m²	Muret
15 0 103 2	118,00 $	m	Muret
15 0 104 1	41,00 $	m²	Radier
15 0 104 2	79,00 $	m	Radier
15 0 105 1	0,00 $	m²	Sole
15 0 105 2	20,00 $	m	Sole
15 0 106 1	37,00 $	m²	Sous-sol
15 0 106 2	163,00 $	m	Sous-sol
15 0 107 1	19,00 $	m²	Vide sanitaire
15 0 107 2	106,00 $	m	Vide sanitaire
15 0 201 1	11,50 $	m²	Piliers
15 0 201 2	0,00 $	m	Piliers
15 0 202 1	17,50 $	m²	Piliers excavés
15 0 202 2	0,00 $	m	Piliers excavés
15 0 203 1	34,00 $	m²	Muret
15 0 203 2	122,00 $	m	Muret
15 0 204 1	44,00 $	m²	Radier
15 0 204 2	79,00 $	m	Radier
15 0 205 1	0,00 $	m²	Sole
15 0 205 2	20,00 $	m	Sole
15 0 206 1	46,00 $	m²	Sous-sol
15 0 206 2	168,00 $	m	Sous-sol
15 0 207 1	23,00 $	m²	Vide sanitaire
15 0 207 2	110,00 $	m	Vide sanitaire

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
15 0 303 1	33,00 $	m²	Muret
15 0 303 2	146,00 $	m	Muret
15 0 306 1	44,00 $	m²	Sous-sol
15 0 306 2	214,00 $	m	Sous-sol
15 0 307 1	24,00 $	m²	Vide sanitaire
15 0 307 2	140,00 $	m	Vide sanitaire
21 1 101 0	36,00 $	m²	Bâti de murs
21 1 102 0	-6,00 $	m²	Aucun isolant
21 1 201 0	39,00 $	m²	Bâti de murs
21 1 202 0	-6,00 $	m²	Aucun isolant
21 1 301 0	40,00 $	m²	Bâti de murs
21 1 302 0	-6,00 $	m²	Aucun isolant
21 2 101 0	23,00 $	m²	Partie supérieure
21 2 102 0	21,00 $	m²	Partie inférieure sans attique
21 2 103 1	11,00 $	m²	Partie inférieure avec attique
21 2 103 2	9,75 $	m²	Isolant de l'attique
21 2 104 0	38,00 $	m²	Bâti de plafond cathédrale
21 2 105 0	56,00 $	m²	Bâti de toit plat
21 2 201 0	23,00 $	m²	Partie supérieure
21 2 202 0	21,00 $	m²	Partie inférieure sans attique
21 2 203 1	11,00 $	m²	Partie inférieure avec attique
21 2 203 2	9,75 $	m²	Isolant de l'attique
21 2 204 0	38,00 $	m²	Bâti de plafond cathédrale
21 2 205 0	56,00 $	m²	Bâti de toit plat
21 2 301 0	24,00 $	m²	Partie supérieure
21 2 302 0	23,00 $	m²	Partie inférieure sans attique
21 2 303 1	13,00 $	m²	Partie inférieure avec attique
21 2 303 2	9,75 $	m²	Isolant de l'attique
21 2 304 0	38,00 $	m²	Bâti de plafond cathédrale
21 2 305 0	56,00 $	m²	Bâti de toit plat
21 3 101 0	49,00 $	m²	Étage (s)
21 3 102 0	20,50 $	m²	Sous-sol
21 3 103 0	33,00 $	m²	Attique

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
21 3 104 0	86,00 $	m²	Garage intégré et sous-sol
21 3 201 0	51,00 $	m²	Étage (s)
21 3 202 0	20,00 $	m²	Sous-sol
21 3 203 0	33,00 $	m²	Attique
21 3 204 0	86,00 $	m²	Garage intégré et sous-sol
21 3 301 0	68,00 $	m²	Étage (s)
21 3 302 0	19,50 $	m²	Sous-sol
21 3 303 0	33,00 $	m²	Attique
21 3 304 0	86,00 $	m²	Garage intégré et sous-sol
21 4 100 0	22,00 $	m²	Bâti des cloisons
21 4 200 0	17,50 $	m²	Bâti des cloisons
21 4 300 0	32,00 $	m²	Bâti des cloisons
22 1 110 0	36,00 $	m²	Béton
22 1 120 0	340,00 $	m²	Verre
22 1 132 0	86,00 $	m²	Brique
22 1 137 0	189,00 $	m²	Pierre
22 1 140 0	86,00 $	m²	Autre lourd
22 1 150 0	55,00 $	m²	Métal
22 1 160 0	56,00 $	m²	Bois
22 1 165 0	33,00 $	m²	Fibre
22 1 170 0	26,00 $	m²	Synthétique
22 1 190 0	26,00 $	m²	Autre léger
22 1 194 0	66,00 $	m²	Enduit de finition
22 1 199 0	0,00 $	m²	Aucun
22 1 210 0	36,00 $	m²	Béton
22 1 220 0	340,00 $	m²	Verre
22 1 232 0	86,00 $	m²	Brique
22 1 237 0	189,00 $	m²	Pierre
22 1 240 0	86,00 $	m²	Autre lourd
22 1 250 0	55,00 $	m²	Métal
22 1 260 0	56,00 $	m²	Bois
22 1 265 0	33,00 $	m²	Fibre
22 1 270 0	26,00 $	m²	Synthétique

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
22 1 290 0	26,00 $	m²	Autre léger
22 1 294 0	66,00 $	m²	Enduit de finition
22 1 299 0	0,00 $	m²	Aucun
22 1 310 0	36,00 $	m²	Béton
22 1 320 0	340,00 $	m²	Verre
22 1 332 0	86,00 $	m²	Brique
22 1 337 0	189,00 $	m²	Pierre
22 1 340 0	86,00 $	m²	Autre lourd
22 1 350 0	55,00 $	m²	Métal
22 1 360 0	56,00 $	m²	Bois
22 1 365 0	33,00 $	m²	Fibre
22 1 370 0	26,00 $	m²	Synthétique
22 1 390 0	26,00 $	m²	Autre léger
22 1 394 0	66,00 $	m²	Enduit de finition
22 1 399 0	0,00 $	m²	Aucun
22 2 101 0	39,00 $	m²	Portes et fenètres
22 2 201 0	39,00 $	m²	Portes et fenètres
22 2 301 0	28,00 $	m²	Portes et fenètres
23 1 120 1	485,00 $	m²	Verre
23 1 120 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 139 1	87,00 $	m²	Tuile
23 1 139 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 140 1	30,00 $	m²	Autre rigide
23 1 140 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 150 1	30,00 $	m²	Métal
23 1 150 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 161 1	63,00 $	m²	Bardeau de bois
23 1 161 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 180 1	17,00 $	m²	Membrane
23 1 180 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 181 1	14,00 $	m²	Bardeau d'asphalte
23 1 181 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 190 1	14,00 $	m²	Autre souple

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
23 1 190 2	69,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 220 1	485,00 $	m²	Verre
23 1 220 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 239 1	87,00 $	m²	Tuile
23 1 239 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 240 1	30,00 $	m²	Autre rigide
23 1 240 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 250 1	30,00 $	m²	Métal
23 1 250 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 261 1	63,00 $	m²	Bardeau de bois
23 1 261 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 280 1	17,00 $	m²	Membrane
23 1 280 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 281 1	14,00 $	m²	Bardeau d'asphalte
23 1 281 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 290 1	14,00 $	m²	Autre souple
23 1 290 2	71,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 320 1	420,00 $	m²	Verre
23 1 320 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 339 1	86,00 $	m²	Tuile
23 1 339 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 340 1	29,00 $	m²	Autre rigide
23 1 340 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 350 1	29,00 $	m²	Métal
23 1 350 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 361 1	62,00 $	m²	Bardeau de bois
23 1 361 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 380 1	18,00 $	m²	Membrane
23 1 380 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 381 1	13,00 $	m²	Bardeau d'asphalte
23 1 381 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières
23 1 390 1	13,00 $	m²	Autre souple
23 1 390 2	77,00 $	m	Avant-toit et gouttières

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
23 2 101 1	620,00 $	Base	Lucarne
23 2 101 2	330,00 $	m	Lucarne
23 2 201 1	620,00 $	Base	Lucarne
23 2 201 2	330,00 $	m	Lucarne
23 2 301 1	620,00 $	Base	Lucarne
23 2 301 2	330,00 $	m	Lucarne
33 1 103 0	1 141,00 $	Base	Escalier pour niveaux décalés
33 1 104 0	2 282,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 105 0	37,00 $	m²	Attique aire finie
33 1 106 0	716,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 1 108 0	125,00 $	m²	Garage au sous-sol
33 1 109 0	-57,00 $	m²	Garage intégré
33 1 117 1	26,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité inférieure
33 1 117 2	9,75 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité inférieure
33 1 127 1	45,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité normale
33 1 127 2	15,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité normale
33 1 137 1	97,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité supérieure
33 1 137 2	35,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité supérieure
33 1 163 1	100,00 $	m²	Bois mou
33 1 163 2	35,00 $	m²	Bois mou
33 1 164 1	42,00 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 164 2	14,50 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 165 1	29,00 $	m²	Fibre
33 1 165 2	9,75 $	m²	Fibre
33 1 190 1	48,00 $	m²	Autre matériau
33 1 190 2	15,00 $	m²	Autre matériau
33 1 193 1	48,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 193 2	15,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 199 1	0,00 $	m²	Aucun
33 1 199 2	0,00 $	m²	Aucun
33 1 201 0	2 282,00 $	Base	Escalier pour étage(s)
33 1 202 0	1 431,00 $	Base	Escalier pour étage(s)
33 1 203 0	1 141,00 $	Base	Escalier pour niveaux décalés

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
33 1 204 0	2 282,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 205 0	37,00 $	m²	Attique aire finie
33 1 206 0	716,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 1 208 0	125,00 $	m²	Garage au sous-sol
33 1 209 0	-57,00 $	m²	Garage intégré
33 1 217 1	32,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité inférieure
33 1 217 2	9,75 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité inférieure
33 1 227 1	47,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité normale
33 1 227 2	15,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité normale
33 1 237 1	89,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité supérieure
33 1 237 2	35,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité supérieure
33 1 263 1	80,00 $	m²	Bois mou
33 1 263 2	35,00 $	m²	Bois mou
33 1 264 1	33,00 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 264 2	14,50 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 265 1	23,00 $	m²	Fibre
33 1 265 2	9,75 $	m²	Fibre
33 1 290 1	38,00 $	m²	Autre matériau
33 1 290 2	15,00 $	m²	Autre matériau
33 1 293 1	38,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 293 2	15,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 299 1	0,00 $	m²	Aucun
33 1 299 2	0,00 $	m²	Aucun
33 1 301 0	4 563,00 $	Base	Escalier pour étage(s)
33 1 302 0	2 862,00 $	Base	Escalier pour étage(s)
33 1 303 0	1 141,00 $	Base	Escalier pour niveaux décalés
33 1 304 0	2 282,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 305 0	37,00 $	m²	Attique aire finie
33 1 306 0	716,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 1 308 0	125,00 $	m²	Garage au sous-sol
33 1 309 0	-57,00 $	m²	Garage intégré
33 1 317 1	30,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité inférieure
33 1 317 2	9,75 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité inférieure

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
33 1 327 1	46,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité normale
33 1 327 2	15,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité normale
33 1 337 1	92,00 $	m²	Finition des parois du sous-sol de qualité supérieure
33 1 337 2	35,00 $	m²	Finition des plafonds du sous-sol de qualité supérieure
33 1 363 1	86,00 $	m²	Bois mou
33 1 363 2	35,00 $	m²	Bois mou
33 1 364 1	35,00 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 364 2	14,50 $	m²	Contreplaqué préfini
33 1 365 1	24,00 $	m²	Fibre
33 1 365 2	9,75 $	m²	Fibre
33 1 390 1	40,00 $	m²	Autre matériau
33 1 390 2	15,00 $	m²	Autre matériau
33 1 393 1	40,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 393 2	15,00 $	m²	Panneau de gypse
33 1 399 1	0,00 $	m²	Aucun
33 1 399 2	0,00 $	m²	Aucun
33 1 404 0	527,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 405 0	1,50 $	m²	Attique aire non finie
33 1 406 0	527,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 1 504 0	527,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 505 0	1,50 $	m²	Attique aire non finie
33 1 506 0	527,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 1 604 0	527,00 $	Base	Escalier pour attique
33 1 605 0	1,50 $	m²	Attique aire non finie
33 1 606 0	527,00 $	Base	Escalier pour sous-sol
33 2 113 0	23,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 114 0	22,00 $	m	Mur mitoyen sur radier
33 2 116 0	27,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 117 0	21,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire
33 2 123 0	46,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 124 0	44,00 $	m	Mur mitoyen sur radier
33 2 126 0	53,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 127 0	42,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
33 2 213 0	39,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 214 0	35,00 $	m	Mur mitoyen sur radier
33 2 216 0	46,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 217 0	38,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire
33 2 223 0	79,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 224 0	71,00 $	m	Mur mitoyen sur radier
33 2 226 0	92,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 227 0	75,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire
33 2 313 0	65,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 316 0	73,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 317 0	64,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire
33 2 323 0	130,00 $	m	Mur mitoyen sur muret
33 2 326 0	145,00 $	m	Mur mitoyen sur sous-sol
33 2 327 0	125,00 $	m	Mur mitoyen sur vide sanitaire
34 0 101 0	16,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité inférieure
34 0 102 0	40,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité normale
34 0 103 0	64,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité supérieure
34 0 135 0	64,00 $	m^2	Céramique
34 0 140 0	64,00 $	m^2	Autre matériau dur
34 0 160 0	40,00 $	m^2	Bois
34 0 162 0	58,00 $	m^2	Bois dur
34 0 175 0	17,00 $	m^2	Tapis
34 0 177 0	16,00 $	m^2	Vinyle
34 0 190 0	16,00 $	m^2	Autre matériau souple
34 0 199 0	0,00 $	m^2	Aucun
34 0 201 0	16,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité inférieure
34 0 202 0	40,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité normale
34 0 203 0	64,00 $	m^2	Finis de plancher du sous-sol de qualité supérieure
34 0 235 0	64,00 $	m^2	Céramique
34 0 240 0	64,00 $	m^2	Autre matériau dur
34 0 260 0	40,00 $	m^2	Bois
34 0 262 0	58,00 $	m^2	Bois dur
34 0 275 0	17,00 $	m^2	Tapis

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
34 0 277 0	16,00 $	m²	Vinyle
34 0 290 0	16,00 $	m²	Autre matériau souple
34 0 299 0	0,00 $	m²	Aucun
34 0 301 0	16,00 $	m²	Finis de plancher du sous-sol de qualité inférieure
34 0 302 0	40,00 $	m²	Finis de plancher du sous-sol de qualité normale
34 0 303 0	64,00 $	m²	Finis de plancher du sous-sol de qualité supérieure
34 0 335 0	64,00 $	m²	Céramique
34 0 340 0	64,00 $	m²	Autre matériau dur
34 0 360 0	40,00 $	m²	Bois
34 0 362 0	58,00 $	m²	Bois dur
34 0 375 0	17,00 $	m²	Tapis
34 0 377 0	16,00 $	m²	Vinyle
34 0 390 0	16,00 $	m²	Autre matériau souple
34 0 399 0	0,00 $	m²	Aucun
36 1 160 0	2 130,00 $	Base	En bois, envergure moins de 6 m
36 1 167 0	1 980,00 $	Base	En mélamine, envergure moins de 6 m
36 1 178 0	1 980,00 $	Base	En thermoplastique, envergure moins de 6 m
36 1 190 0	1 790,00 $	Base	En autre matériau, envergure moins de 6 m
36 1 260 0	4 620,00 $	Base	En bois, envergure de 6 m à moins de 12 m
36 1 267 0	4 170,00 $	Base	En mélamine, envergure de 6 m à moins de 12 m
36 1 276 0	4 170,00 $	Base	En thermoplastique, envergure de 6 m à moins de 12 m
36 1 290 0	3 600,00 $	Base	En autre matériau, envergure de 6 m à moins de 12 m
36 1 360 0	7 100,00 $	Base	En bois, envergure de 12 m à moins de 18 m
36 1 367 0	6 350,00 $	Base	En mélamine, envergure de 12 m à moins de 18 m
36 1 376 0	6 350,00 $	Base	En thermoplastique, envergure de 12 m à moins de 18 m
36 1 390 0	5 410,00 $	Base	En autre matériau, envergure de 12 m à moins de 18 m
36 1 460 0	9 590,00 $	Base	En bois, envegure de 18 m à moins de 24 m
36 1 467 0	8 540,00 $	Base	En mélamine, envergure de 18 m à moins de 24 m
36 1 476 0	8 540,00 $	Base	En thermoplastique, envergure de 18 m à moins de 24 m
36 1 490 0	7 230,00 $	Base	En autre matériau, envergure de 18 m à moins de 24 m
36 1 560 0	12 070,00 $	Base	En bois, envergure 24 m et plus
36 1 567 0	10 720,00 $	Base	En mélamine, envergure 24 m et plus
36 1 576 0	10 720,00 $	Base	En thermoplastique, envergure 24 m et plus

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
36 1 590 0	9 040,00 $	Base	En autre matériau, envergure 24 m et plus
36 2 001 0	945,00 $	Unité	Appareil encastré
43 1 101 0	3 000,00 $	Unité	Salle de bain
43 1 201 0	2 700,00 $	Unité	Salle de bain
43 1 301 0	2 500,00 $	Unité	Salle de bain
43 2 102 0	1 700,00 $	Unité	Salle d'eau
43 2 202 0	1 500,00 $	Unité	Salle d'eau
43 2 302 0	1 400,00 $	Unité	Salle d'eau
43 3 105 1	175,00 $	Base	Réservoir d'eau chaude
43 3 105 2	350,00 $	Par logement	Réservoir d'eau chaude
43 3 205 1	175,00 $	Base	Réservoir d'eau chaude
43 3 205 2	350,00 $	Par logement	Réservoir d'eau chaude
43 3 305 1	175,00 $	Base	Réservoir d'eau chaude
43 3 305 2	350,00 $	Par logement	Réservoir d'eau chaude
43 9 103 0	3 000,00 $	Unité	Baignoire à remous
43 9 104 0	1 270,00 $	Unité	Douche en extra du bain
43 9 203 0	3 000,00 $	Unité	Baignoire à remous
43 9 204 0	1 270,00 $	Unité	Douche en extra du bain
43 9 303 0	3 000,00 $	Unité	Baignoire à remous
43 9 304 0	1 270,00 $	Unité	Douche en extra du bain
44 1 106 0	-5,25 $	m²	Sous-sol
44 1 111 1	2 460,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 111 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 111 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 112 1	6 605,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 112 2	540,00 $	Zone	Radiateur
44 1 112 3	40,00 $	m²	Radiateur
44 1 121 1	3 530,00 $	Base	Fournaise à l'huile
44 1 121 2	2 400,00 $	Zone	Conduit
44 1 121 3	17,50 $	m²	Conduit
44 1 122 1	7 310,00 $	Base	Fournaise à l'huile
44 1 122 2	530,00 $	Zone	Radiateur
44 1 122 3	39,00 $	m²	Radiateur

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
44 1 131 1	2 375,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 131 2	2 335,00 $	Zone	Conduit
44 1 131 3	16,00 $	m²	Conduit
44 1 132 1	6 235,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 132 2	565,00 $	Zone	Radiateur
44 1 132 3	37,00 $	m²	Radiateur
44 1 140 1	3 350,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 140 2	1 875,00 $	Zone	Chauffage de base au bois
44 1 140 3	14,50 $	m²	Chauffage de base au bois
44 1 141 1	3 350,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 141 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 141 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 142 1	3 350,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 142 2	1 875,00 $	Zone	Radiateur
44 1 142 3	14,50 $	m²	Radiateur
44 1 190 1	0,00 $	Base	Aucune fournaise
44 1 190 3	0,00 $	m²	Aucune distribution
44 1 193 1	2 295,00 $	Base	Plinthe électrique
44 1 193 3	8,50 $	m²	Plinthe électrique
44 1 198 1	2 295,00 $	Base	Autre chauffage
44 1 198 3	8,50 $	m²	Autre chauffage
44 1 206 0	-5,25 $	m²	Sous-sol
44 1 211 1	2 460,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 211 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 211 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 212 1	6 605,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 212 2	540,00 $	Zone	Radiateur
44 1 212 3	40,00 $	m²	Radiateur
44 1 221 1	3 860,00 $	Base	Fournaise à l'huile
44 1 221 2	2 400,00 $	Zone	Conduit
44 1 221 3	17,50 $	m²	Conduit
44 1 222 1	7 640,00 $	Base	Fournaise à l'huile
44 1 222 2	530,00 $	Zone	Radiateur

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
44 1 222 3	39,00 $	m²	Radiateur
44 1 231 1	2 375,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 231 2	2 335,00 $	Zone	Conduit
44 1 231 3	16,00 $	m²	Conduit
44 1 232 1	6 235,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 232 2	565,00 $	Zone	Radiateur
44 1 232 3	37,00 $	m²	Radiateur
44 1 240 1	3 680,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 240 2	1 875,00 $	Zone	Chauffage de base au bois
44 1 240 3	14,50 $	m²	Chauffage de base au bois
44 1 241 1	3 680,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 241 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 241 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 242 1	3 680,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 242 2	1 875,00 $	Zone	Radiateur
44 1 242 3	14,50 $	m²	Radiateur
44 1 290 1	0,00 $	Base	Aucune fournaise
44 1 290 3	0,00 $	m²	Aucune distribution
44 1 293 1	2 295,00 $	Base	Plinthe électrique
44 1 293 3	8,50 $	m²	Plinthe électrique
44 1 298 1	2 295,00 $	Base	Autre chauffage
44 1 298 3	8,50 $	m²	Autre chauffage
44 1 306 0	-5,25 $	m²	Sous-sol
44 1 311 1	2 460,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 311 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 311 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 312 1	6 605,00 $	Base	Fournaise électrique
44 1 312 2	540,00 $	Zone	Eau chaude
44 1 312 3	40,00 $	m²	Eau chaude
44 1 321 1	4 190,00 $	Base	Fournaise à l'huile
44 1 321 2	2 400,00 $	Zone	Conduit
44 1 321 3	17,50 $	m²	Conduit
44 1 322 1	7 970,00 $	Base	Fournaise à l'huile

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
44 1 322 2	530,00 $	Zone	Radiateur
44 1 322 3	39,00 $	m²	Radiateur
44 1 331 1	2 375,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 331 2	2 335,00 $	Zone	Conduit
44 1 331 3	16,00 $	m²	Conduit
44 1 332 1	6 235,00 $	Base	Fournaise au gaz
44 1 332 2	565,00 $	Zone	Radiateur
44 1 332 3	37,00 $	m²	Radiateur
44 1 340 1	4 010,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 340 2	1 875,00 $	Zone	Chauffage de base au bois
44 1 340 3	14,50 $	m²	Chauffage de base au bois
44 1 341 1	4 010,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 341 2	1 875,00 $	Zone	Conduit
44 1 341 3	14,50 $	m²	Conduit
44 1 342 1	4 010,00 $	Base	Fournaise au bois
44 1 342 2	1 875,00 $	Zone	Radiateur
44 1 342 3	14,50 $	m²	Radiateur
44 1 390 1	0,00 $	Base	Aucune fournaise
44 1 390 3	0,00 $	m²	Aucune distribution
44 1 393 1	2 295,00 $	Base	Plinthe électrique
44 1 393 3	8,50 $	m²	Plinthe électrique
44 1 398 1	2 295,00 $	Base	Autre chauffage
44 1 398 3	8,50 $	m²	Autre chauffage
44 2 111 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 111 3	22,00 $	m²	Avec gaine exclusive
44 2 112 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 112 3	11,50 $	m²	Avec gaine partagée
44 2 121 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 121 3	25,00 $	m²	Avec gaine exclusive
44 2 122 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 122 3	13,00 $	m²	Avec gaine partagée
44 2 211 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 211 3	22,00 $	m²	Avec gaine exclusive

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
44 2 212 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 212 3	11,50 $	m²	Avec gaine partagée
44 2 221 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 221 3	25,00 $	m²	Avec gaine exclusive
44 2 222 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 222 3	13,00 $	m²	Avec gaine partagée
44 2 311 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 311 3	22,00 $	m²	Avec gaine exclusive
44 2 312 1	585,00 $	Base	Climatiseur
44 2 312 3	11,50 $	m²	Avec gaine partagée
44 2 321 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 321 3	25,00 $	m²	Avec gaine exclusive
44 2 322 1	2 470,00 $	Base	Thermopompe
44 2 322 3	13,00 $	m²	Avec gaine partagée
44 3 101 0	585,00 $	Base	Climatiseur mural
44 3 102 0	2 470,00 $	Base	Thermopompe mural
44 3 201 0	585,00 $	Base	Climatiseur mural
44 3 202 0	2 470,00 $	Base	Thermopompe mural
44 3 301 0	585,00 $	Base	Climatiseur mural
44 3 302 0	2 470,00 $	Base	Thermopompe mural
46 0 101 1	785,00 $	Base	Système électrique
46 0 101 2	1 335,00 $	Par logement	Système électrique
46 0 101 3	13,50 $	m²	Système électrique
46 0 102 0	0,50 $	m²	Attique
46 0 201 1	785,00 $	Base	Système électrique
46 0 201 2	1 335,00 $	Par logement	Système électrique
46 0 201 3	13,50 $	m²	Système électrique
46 0 202 0	0,50 $	m²	Attique
46 0 301 1	785,00 $	Base	Système électrique
46 0 301 2	1 335,00 $	Par logement	Système électrique
46 0 301 3	13,50 $	m²	Système électrique
46 0 302 0	0,50 $	m²	Attique
59 1 001 0	1 025,00 $	Unité	Aspirateur central

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
59 1 002 0	5 035,00 $	Unité	Sauna
59 1 003 0	37 200,00 $	Unité	Ascenseur
59 1 004 0	6 665,00 $	Unité	Spa intérieur
59 1 005 0	330,00 $	Unité	Système d'alarme
59 2 001 1	2 670,00 $	Unité	Au bois
59 2 001 2	490,00 $	Par nb d'étages	Coût de la cheminée
59 2 002 0	2 670,00 $	Unité	À granules
59 2 003 0	2 670,00 $	Unité	Au gaz
59 2 004 0	2 670,00 $	Unité	Électrique
59 2 008 0	2 670,00 $	Unité	Autre combustible
59 3 001 0	490,00 $	Unité	Cheminée indépendante
59 4 001 1	15 895,00 $	Base	Piscine intérieure
59 4 001 2	290,00 $	m²	Piscine intérieure
61 1 101 0	325,00 $	Unité	Toit
61 1 102 0	700,00 $	Unité	Murs
61 1 110 0	520,00 $	Unité	En béton, envergure de moins de 10 m²
61 1 115 0	345,00 $	Unité	En pavé imbriqué, envergure de moins de 10 m²
61 1 150 0	1 705,00 $	Unité	En métal, envergure de moins de 10 m²
61 1 160 0	685,00 $	Unité	En bois, envergure de moins de 10 m²
61 1 170 0	685,00 $	Unité	En synthétique, envergure de moins de 10 m²
61 1 201 0	975,00 $	Unité	Toit
61 1 202 0	2 100,00 $	Unité	Murs
61 1 210 0	2 700,00 $	Unité	En béton, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 1 215 0	1 035,00 $	Unité	En pavé imbriqué, enverg. de 10 m² à moins de 20 m²
61 1 250 0	4 675,00 $	Unité	En métal, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 1 260 0	1 520,00 $	Unité	En bois, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 1 270 0	1 520,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 10 m² à moins de 20 m²
61 1 301 0	1 625,00 $	Unité	Toit
61 1 302 0	3 500,00 $	Unité	Murs
61 1 310 0	4 205,00 $	Unité	En béton, envergure de 20 m² à moins de 30 m²
61 1 315 0	1 725,00 $	Unité	En pavé imbriqué, enverg. de 20 m² à moins de 30 m²
61 1 350 0	6 980,00 $	Unité	En métal, envergure de 20 m² à moins de 30 m²
61 1 360 0	2 335,00 $	Unité	En bois, envergure de 20 m² à moins de 30 m²

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
61 1 370 0	2 335,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 20 m² à moins de 30 m²
61 1 401 0	2 275,00 $	Unité	Toit
61 1 402 0	4 900,00 $	Unité	Murs
61 1 410 0	5 690,00 $	Unité	En béton, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 1 415 0	2 415,00 $	Unité	En pavé imbriqué, enverg. de 30 m² à moins de 40 m²
61 1 450 0	9 270,00 $	Unité	En métal, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 1 460 0	3 135,00 $	Unité	En bois, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 1 470 0	3 135,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 30 m² à moins de 40 m²
61 1 501 0	2 925,00 $	Unité	Toit
61 1 502 0	6 300,00 $	Unité	Murs
61 1 510 0	7 180,00 $	Unité	En béton, envergure de 40 m² et plus
61 1 515 0	3 105,00 $	Unité	En pavé imbriqué, envergure de 40 m² et plus
61 1 550 0	11 560,00 $	Unité	En métal, envergure de 40 m² et plus
61 1 560 0	3 930,00 $	Unité	En bois, envergure de 40 m² et plus
61 1 570 0	3 930,00 $	Unité	En synthétique, envergure de 40 m² et plus
61 2 101 0	325,00 $	Unité	Toit
61 2 102 0	700,00 $	Unité	Murs
61 2 110 0	1 720,00 $	Unité	En béton, envergure de moins de 10 m²
61 2 150 0	1 445,00 $	Unité	En métal, envergure de moins de 10 m²
61 2 160 0	835,00 $	Unité	En bois, envergure de moins de 10 m²
61 2 170 0	835,00 $	Unité	En synthétique, envergure de moins de 10 m²
61 2 201 0	975,00 $	Unité	Toit
61 2 202 0	2 100,00 $	Unité	Murs
61 2 210 0	4 120,00 $	Unité	En béton, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 2 250 0	3 795,00 $	Unité	En métal, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 2 260 0	2 185,00 $	Unité	En bois, envergure de 10 m² à moins de 20 m²
61 2 270 0	2 185,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 10 m² à moins de 20 m²
61 2 301 0	1 625,00 $	Unité	Toit
61 2 302 0	3 500,00 $	Unité	Murs
61 2 310 0	6 520,00 $	Unité	En béton, envergure de 20 m² à moins de 30 m²
61 2 350 0	6 145,00 $	Unité	En métal, envergure de 20 m² à moins de 30 m²
61 2 360 0	3 535,00 $	Unité	En bois, envergure de 20 m² à moins de 30 m²
61 2 370 0	3 535,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 20 m² à moins de 30 m²

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
61 2 401 0	2 275,00 $	Unité	Toit
61 2 402 0	4 900,00 $	Unité	Murs
61 2 410 0	8 920,00 $	Unité	En béton, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 2 450 0	8 495,00 $	Unité	En métal, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 2 460 0	4 885,00 $	Unité	En bois, envergure de 30 m² à moins de 40 m²
61 2 470 0	4 885,00 $	Unité	En synthétique, enverg. de 30 m² à moins de 40 m²
61 2 501 0	2 925,00 $	Unité	Toit
61 2 502 0	6 300,00 $	Unité	Murs
61 2 510 0	11 320,00 $	Unité	En béton, envergure de 40 m² et plus
61 2 550 0	10 845,00 $	Unité	En métal, envergure de 40 m² et plus
61 2 560 0	6 235,00 $	Unité	En bois, envergure de 40 m² et plus
61 2 570 0	6 235,00 $	Unité	En synthétique, envergure de 40 m² et plus
61 3 001 0	220,00 $	Unité	Toit
61 3 002 0	2 020,00 $	Unité	Murs
61 3 010 0	1 360,00 $	Unité	En béton
61 3 050 0	880,00 $	Unité	En métal
61 3 060 0	690,00 $	Unité	En bois
61 3 070 0	690,00 $	Unité	En synthétique
61 4 001 0	1 300,00 $	Unité	Entrée de sous-sol
61 4 002 0	195,00 $	Unité	Toit
61 4 003 0	1 225,00 $	Unité	Murs
62 1 010 0	185,00 $	m	Béton
62 1 020 0	395,00 $	m	Verre
62 1 032 0	325,00 $	m	Brique
62 1 037 0	560,00 $	m	Pierre
62 1 040 0	325,00 $	m	Autre lourd
62 1 050 0	185,00 $	m	Métal
62 1 060 0	240,00 $	m	Bois
62 1 065 0	185,00 $	m	Fibre
62 1 070 0	180,00 $	m	Synthétique
62 1 090 0	180,00 $	m	Autre léger
62 1 094 0	275,00 $	m	Enduit de finition
62 1 099 0	135,00 $	m	Aucun

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
62 1 153 1	150,00 $	m	Muret
62 1 153 2	89,00 $	m²	Muret
62 1 154 1	78,00 $	m	Radier
62 1 154 2	91,00 $	m²	Radier
62 1 155 1	66,00 $	m	Sole
62 1 155 2	42,00 $	m²	Sole
62 1 156 1	210,00 $	m	Sous-sol
62 1 156 2	210,00 $	m²	Sous-sol
62 1 157 1	145,00 $	m	Vide sanitaire
62 1 157 2	175,00 $	m²	Vide sanitaire
62 1 331 1	49,00 $	m	Parois
62 1 331 2	34,00 $	m²	Parois
62 2 001 0	103,00 $	m²	Fondation
62 2 002 0	79,00 $	m²	Murs
62 3 001 0	635,00 $	m²	Verrière 3 saisons
63 1 131 0	80,00 $	m²	Fondation
63 1 132 0	221,00 $	m²	Murs
63 1 133 0	26,00 $	m²	Plancher pour étage(s)
63 1 134 0	137,00 $	m²	Parois
63 2 041 0	216,00 $	m²	Fondation
63 2 042 0	152,00 $	m²	Murs
63 2 043 0	44,00 $	m²	Plancher pour étage(s)
63 2 044 0	75,00 $	m²	Parois
63 3 161 0	785,00 $	m²	Serre
63 3 169 0	9,00 $	m²	Chauffage
63 4 159 1	9,00 $	m	Fondation
63 4 159 2	36,00 $	m²	Fondation
63 4 229 0	82,00 $	m	Murs
71 1 010 1	120,00 $	m	Béton
71 1 010 2	59,00 $	m²	Béton
71 1 012 1	120,00 $	m	Bloc de béton
71 1 012 2	85,00 $	m²	Bloc de béton
71 1 037 1	120,00 $	m	Pierre

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
71 1 037 2	240,00 $	m²	Pierre
71 1 060 1	120,00 $	m	Bois
71 1 060 2	135,00 $	m²	Bois
71 2 010 0	980,00 $	Place	Béton
71 2 015 0	1 772,00 $	Place	Dalle imbriquée
71 2 016 0	500,00 $	Place	Asphalte
71 2 043 0	236,00 $	Place	Concassé
71 3 001 1	5 390,00 $	Base	Excavée
71 3 001 2	153,00 $	m²	Excavée
71 3 002 1	3 125,00 $	Base	Semi-excavée
71 3 002 2	140,00 $	m²	Semi-excavée
71 3 003 1	1 430,00 $	Base	Hors terre
71 3 003 2	105,00 $	m²	Hors terre
71 3 009 1	1 110,00 $	Base	Chauffage
71 3 009 2	11,00 $	m²	Chauffage
71 4 001 1	6 000,00 $	Base	Spa extérieur
71 4 001 2	667,00 $	Place	Spa extérieur
72 0 105 0	300,00 $	Base	Égout sanitaire
72 0 107 0	315,00 $	Base	Aqueduc
72 0 110 0	2 415,00 $	Base	Fosse septique
72 0 111 0	4 130,00 $	Base	Puits artésien
72 0 205 0	300,00 $	Base	Égout sanitaire
72 0 207 0	315,00 $	Base	Aqueduc
72 0 210 0	2 415,00 $	Base	Fosse septique
72 0 211 0	4 130,00 $	Base	Puits artésien
72 0 305 0	380,00 $	Base	Égout sanitaire
72 0 307 0	565,00 $	Base	Aqueduc
72 0 310 0	2 415,00 $	Base	Fosse septique
72 0 311 0	4 130,00 $	Base	Puits artésien

ANNEXE 3E.2 – BARÈME DES COÛTS UNITAIRES APPLICABLE AUX BÂTIMENTS MULTIRÉSIDENTIELS TYPIQUES (FORMAT LISTE)

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
13 1 101 0	23,50 $	par m²	Dalle au sol pour fondations sans sous-sol
13 1 102 0	32,00 $	par m²	Dalle au sol pour fondations avec demi sous-sol
13 1 103 0	32,00 $	par m²	Dalle au sol pour fondations avec sous-sol
15 1 111 0	100,00 $	par m.	Fondations sans sous-sol
15 1 112 0	97,00 $	par m.	Fondations en demi sous-sol
15 1 113 0	170,00 $	par m.	Fondations en sous-sol
15 1 131 0	120,00 $	par m.	Fondations sans sous-sol
15 1 132 0	130,00 $	par m.	Fondations en demi sous-sol
15 1 133 0	215,00 $	par m.	Fondations en sous-sol
15 2 111 0	7,25 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie sans sous-sol,
15 2 113 0	9,75 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol
15 2 131 0	9,50 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie sans sous-sol
15 2 133 0	11,00 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol
15 6 101 0	9,75 $	par m²	Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire du bâtiment
15 7 111 0	36,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment de 1 ou 2 étages, avec sous-sol partiel
15 7 114 0	17,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 1 ou 2 étages, sans sous-sol
15 7 115 0	51,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 1 ou 2 étages, sans sous-sol
15 7 116 0	26,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 1 ou 2 étages, avec sous-sol
15 7 117 0	78,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 1 ou 2 étages, avec sous-sol
15 7 131 0	46,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment de 3 ou 4 étages, avec sous-sol partiel
15 7 134 0	19,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 3 ou 4 étages, sans sous-sol
15 7 135 0	57,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 3 ou 4 étages, sans sous-sol
15 7 136 0	29,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 3 ou 4 étages, avec sous-sol
15 7 137 0	58,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 3 ou 4 étages, avec sous-sol
21 1 101 0	37,00 $	par m²	Bâti de murs extérieurs
21 2 101 0	47,00 $	par m²	Charpente de toit en pente

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
21 2 102 0	56,00 $	par m²	Charpente de toit plat - bois
21 2 104 0	54,00 $	par m²	Charpente de toit plat - béton pour sous-sol excédentaire
21 3 101 0	68,00 $	par m²	Charpente de plancher - bois
21 3 105 0	19,50 $	par m²	Bâti de plancher au sous-sol
21 3 106 0	33,00 $	par m²	Charpente de plancher de l'attique - bois
21 7 101 0	24,75 $	par m.	Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique
21 8 101 0	86,00 $	par m²	Rajustement de la charpente de plancher pour garage intégré avec sous-sol
21 8 103 0	22,50 $	par m.	Rajustement de la charpente du mur mitoyen d'un bâtiment jumelé
21 8 104 0	68,00 $	par m.	Rajustement de la charpente des murs mitoyens d'un bâtiment en rangée
22 1 101 0	80,00 $	par m²	Parement lourd
22 2 102 0	24,00 $	par m²	Parement léger
22 3 101 0	42,00 $	par m²	Ouvertures
22 4 101 0	22,00 $	par m.	Rajustement des murs extérieurs pour l'attique
23 1 101 1	13,00 $	par m²	Couverture de toit en pente
23 1 101 2	75,00 $	par m.	Couverture de toit en pente
23 1 101 3	82,00 $	par étage	Couverture de toit en pente
23 2 102 1	27,00 $	par m²	Couverture de toit plat sur charpente en bois
33 1 101 0	14,00 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)
33 1 103 0	21,00 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol
33 1 104 0	11,00 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol
33 2 101 0	73,00 $	par m²	Finition intérieure des étages
33 2 102 0	105,00 $	par m²	Finition intérieure de l'attique fini
33 2 103 0	73,00 $	par m²	Finition intérieure du sous-sol
33 3 101 0	125,00 $	par m²	Rajustement de la finition intérieure pour garage au sous-sol
33 3 102 0	-57,00 $	par m²	Rajustement de la finition intérieure pour garage intégré
33 3 103 0	9,25 $	par m.	Rajustement de la finition intérieure pour la partie attique
33 4 101 0	715,00 $	par étage	Escaliers intérieurs
34 1 101 0	36,00 $	par m²	Finis de planchers
34 1 102 0	7,25 $	par m²	Chape de béton insonorisante
36 1 101 0	4 420,00 $	par unité	Cuisines
43 1 101 0	2 995,00 $	par unité	Salles de bain
43 1 102 0	1 595,00 $	par unité	Salles d'eau
43 2 101 1	175,00 $	base	Chauffe-eau

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
43 2 101 2	350,00 $	par logement	Chauffe-eau
44 1 111 1	1 030,00 $	base	Chauffage central à l'électricité (producteur)
44 1 111 2	1 875,00 $	par logement	Chauffage central à l'électricité
44 1 111 3	14,50 $	par m²	Chauffage central à l'électricité
44 1 112 1	5 545,00 $	base	Chauffage central à l'huile (producteur)
44 1 112 2	530,00 $	par logement	Chauffage central à l'huile
44 1 112 3	39,00 $	par m²	Chauffage central à l'huile
44 1 112 4	330,00 $	par étage	Chauffage central à l'huile
44 1 113 1	4 805,00 $	base	Chauffage central au gaz (producteur)
44 1 113 2	565,00 $	par logement	Chauffage central au gaz
44 1 113 3	37,00 $	par m²	Chauffage central au gaz
44 1 118 1	5 545,00 $	base	Chauffage central, autre combustible (producteur)
44 1 118 2	530,00 $	par logement	Chauffage central, autre combustible
44 1 118 3	39,00 $	par m²	Chauffage central, autre combustible
44 1 118 4	330,00 $	par étage	Chauffage central, autre combustible
44 2 121 1	865,00 $	base	Chauffage local à l'électricité
44 2 121 3	8,50 $	par m²	Chauffage local à l'électricité
44 2 122 1	24,00 $	par m²	Chauffage local à l'huile
44 2 123 1	24,00 $	par m²	Chauffage local au gaz
44 2 128 1	865,00 $	base	Chauffage local, autre combustible
44 2 128 3	8,50 $	par m²	Chauffage local, autre combustible
44 3 103 0	43,00 $	par m²	Ventilation pour garage au sous-sol
44 4 101 1	2 470,00 $	base	Climatisation centrale en absence de chauffage central (producteur)
44 4 101 2	25,00 $	par m²	Climatisation centrale en absence de chauffage central
44 4 102 1	2 470,00 $	base	Climatisation centrale en présence de chauffage central
44 4 102 2	13,00 $	par m²	Climatisation centrale en présence de chauffage central (producteur)
44 5 101 0	585,00 $	par logement	Climatisation locale
44 5 102 0	585,00 $	par local	Climatisation locale
44 5 103 0	145,00 $	par chambre	Climatisation locale
45 1 101 1	630,00 $	base	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement
45 1 101 2	430,00 $	par étage total	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
45 1 101 3	75,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement
45 1 102 1	475,00 $	base	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures et extérieures
45 1 102 2	215,00 $	par étage total	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures et extérieures
45 1 102 3	75,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures et extérieures
45 1 103 1	315,00 $	base	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues extérieures seulement
45 1 103 2	75,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment avec issues extérieures seulement
45 2 101 1	980,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement
45 2 101 2	2 150,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement
45 2 101 4	16,50 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures seulement
45 2 102 1	980,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures/ extérieures
45 2 102 2	1 470,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures/ extérieures
45 2 102 4	16,50 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment avec issues intérieures/ extérieures
45 3 101 1	2 055,00 $	base	Caméra de surveillance
45 3 101 2	1 310,00 $	par étage	Caméra de surveillance
45 3 102 1	750,00 $	base	Interphone
45 3 102 2	200,00 $	par esp. locatif	Interphone
46 1 101 1	785,00 $	base	Système électrique
46 1 101 2	870,00 $	par esp. locatif	Système électrique
46 1 101 3	13,50 $	par m²	Système électrique
59 1 111 0	965,00 $	par unité	Aspirateur central
59 1 112 0	5 830,00 $	par unité	Foyer
59 1 121 1	27 115,00 $	par unité	Ascenseur
59 1 121 2	10 200,00 $	par étage	Ascenseur
59 1 122 1	1 410,00 $	par unité	Chute à déchets

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
59 1 122 2	2 110,00 $	par étage	Chute à déchets
59 1 131 0	6 665,00 $	par unité	Spa intérieur
59 1 132 0	22 500,00 $	par unité	Piscine intérieure
59 1 133 0	5 035,00 $	par unité	Sauna
61 1 101 0	1 430,00 $	par unité	Entrées de sous-sol
61 1 102 0	315,00 $	par unité	Terrasses
61 1 103 0	2 110,00 $	par unité	Galeries
61 1 104 0	1 160,00 $	par unité	Balcons
61 2 101 0	690,00 $	par unité	Escaliers
62 0 104 0	325,00 $	par m.	Parement lourd du garage
62 0 105 0	180,00 $	par m.	Parement léger du garage
62 1 101 1	150,00 $	par m.	Garage attaché sur fondation sans sous-sol
62 1 101 2	89,00 $	par m²	Garage attaché sur fondation sans sous-sol
62 1 101 3	49,00 $	par m.	Finition du garage
62 1 101 4	34,00 $	par m²	Finition du garage
62 1 102 1	210,00 $	par m.	Garage attaché sur fondation sous-sol
62 1 102 2	210,00 $	par m²	Garage attaché sur fondation sous-sol
62 1 102 3	49,00 $	par m.	Finition du garage
62 1 102 4	34,00 $	par m²	Finition du garage
63 1 101 1	215,00 $	par m²	Garage détaché
63 1 101 2	150,00 $	par m²	Murs du garage détaché
63 1 101 3	74,00 $	par m²	Finition intérieure du garage détaché
63 1 101 4	44,00 $	par m²	Ajustement pour plancher d'étage
63 2 101 1	80,00 $	par m²	Remise
63 2 101 2	220,00 $	par m²	Murs de la remise
63 2 101 3	135,00 $	par m²	Finition intérieure de la remise
63 2 101 4	26,00 $	par m²	Ajustement pour plancher d'étage
71 1 101 1	5 390,00 $	base	Piscine excavée non chauffée
71 1 101 2	105,00 $	par m²	Piscine excavée non chauffée
71 1 101 3	33,00 $	par m.	Piscine excavée non chauffée
71 1 102 1	3 125,00 $	base	Piscine semi-excavée non chauffée
71 1 102 2	83,00 $	par m²	Piscine semi-excavée non chauffée
71 1 102 3	33,00 $	par m.	Piscine semi-excavée non chauffée

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
71 1 103 1	1 430,00 $	base	Piscine hors-terre non chauffée
71 1 103 2	120,00 $	par m²	Piscine hors-terre non chauffée
71 1 104 1	6 500,00 $	base	Piscine excavée chauffée
71 1 104 2	116,00 $	par m²	Piscine excavée chauffée
71 1 104 3	33,00 $	par m.	Piscine excavée chauffée
71 1 105 1	4 235,00 $	base	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 105 2	94,00 $	par m²	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 105 3	33,00 $	par m.	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 106 1	2 540,00 $	base	Piscine hors-terre chauffée
71 1 106 2	130,00 $	par m²	Piscine hors-terre chauffée
71 2 101 1	6 000,00 $	base	Spa extérieur
71 2 101 2	665,00 $	par place	Spa extérieur
71 3 101 0	180,00 $	par m²	Mur de soutènement
71 4 101 0	440,00 $	par place	Revêtement dur
71 4 102 0	180,00 $	par place	Gravier
72 1 101 0	565,00 $	base	Aqueduc
72 1 102 0	380,00 $	base	Égout sanitaire
72 1 103 0	2 415,00 $	base	Fosse septique
72 1 104 0	4 130,00 $	base	Puits artésien

ANNEXE 3E.3 – BARÈME DES COÛTS UNITAIRES APPLICABLE AUX BÂTIMENTS MULTIRÉSIDENTIELS ATYPIQUES (FORMAT LISTE)

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
13 1 201 0	41,00 $	par m²	Dalle au sol pour fondations sans sous-sol
13 1 203 0	55,00 $	par m²	Dalle au sol pour fondations avec sous-sol
13 2 203 0	14,50 $	m²/s-sol add.	Rajustement de dalle au sol
15 1 211 0	270,00 $	par m.	Fondations sans sous-sol
15 1 212 0	225,00 $	par m.	Fondations en demi sous-sol
15 1 213 0	400,00 $	par m.	Fondations en sous-sol
15 1 231 0	300,00 $	par m.	Fondations sans sous-sol
15 1 232 0	245,00 $	par m.	Fondations en demi sous-sol
15 1 233 0	425,00 $	par m.	Fondations en sous-sol
15 2 211 0	8,25 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie sans sous-sol
15 2 213 0	7,50 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol
15 2 231 0	8,25 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie sans sous-sol
15 2 233 0	11,50 $	par m²	Fondations intérieures, pour la partie en demi sous-sol ou en sous-sol
15 3 201 1	1,47 $	par m²	Fondations intérieures, sans sous-sol
15 3 201 2	0,07 $	par étage / m²	Fondations intérieures, sans sous-sol
15 3 203 1	1,66 $	par m²	Fondations intérieures, avec sous-sol
15 3 203 2	0,07 $	par étage / m²	Fondations intérieures, avec sous-sol
15 4 201 1	2,43 $	par m²	Fondations intérieures, sans sous-sol ou 1 sous-sol
15 4 201 2	0,18 $	par étage / m²	Fondations intérieures, sans sous-sol ou 1 sous-sol
15 4 203 1	2,87 $	par m²	Fondations intérieures, avec 2 sous-sols ou plus
15 4 203 2	0,16 $	par étage / m²	Fondations intérieures, avec 2 sous-sols ou plus
15 4 203 3	0,28 $	/sous-sol/m²	Fondations intérieures, avec 2 sous-sols ou plus
15 5 201 1	2,40 $	par m²	Fondations intérieures, avec ou sans sous-sol
15 5 201 2	0,04 $	par ét.ac./m²	Fondations intérieures, avec ou sans sous-sol
15 5 201 3	0,13 $	par ét.bét./m²	Fondations intérieures, pour bâtiment à charpente mixte, avec ou sans sous-sol, acier sur béton

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
15 5 201 4	0,25 $	/sous-sol/m²	Fondations intérieures, pour bâtiment à charpente mixte, avec ou sans sous-sol, acier sur béton
15 6 201 0	7,50 $	par m²	Fondations intérieures pour sous-sol excédentaire du bâtiment
15 7 211 0	140,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment de 1 ou 2 étages, avec sous-sol partiel
15 7 214 0	34,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 1 ou 2 étages, sans sous-sol
15 7 215 0	100,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 1 ou 2 étages, sans sous-sol
15 7 216 0	49,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 1 ou 2 étages, avec sous-sol
15 7 217 0	145,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 1 ou 2 étages, avec sous-sol
15 7 231 0	155,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment de 3 étages ou plus, avec sous-sol partiel
15 7 234 0	37,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 3 étages ou plus, sans sous-sol
15 7 235 0	110,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 3 étages ou plus, sans sous-sol
15 7 236 0	54,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment jumelé, de 3 étages ou plus, avec sous-sol
15 7 237 0	110,00 $	par m.	Rajustement des fondations, pour un bâtiment en rangée, de 3 étages ou plus, avec sous-sol
21 1 201 0	27,00 $	par m²	Bâti de murs extérieurs pour charpente de bois
21 1 202 0	14,00 $	par m²	Bâti de murs extérieurs pour charpente d'acier et/ou béton
21 2 201 0	98,00 $	par m²	Charpente de toit en pente
21 2 202 0	56,00 $	par m²	Charpente de toit plat - bois
21 2 203 0	18,00 $	par m²	Charpente de toit plat - acier
21 2 204 0	87,00 $	par m²	Charpente de toit plat - béton
21 3 201 0	88,00 $	par m²	Charpente de plancher - bois
21 3 202 0	39,00 $	par m²	Charpente de plancher - acier
21 3 203 0	93,00 $	par m²	Charpente de plancher - béton
21 3 205 0	24,00 $	par m²	Bâti de plancher au sous-sol
21 3 206 0	46,00 $	par m²	Charpente de plancher de l'attique - bois
21 4 202 1	36,14 $	par m²	Charpente en acier
21 4 202 2	2,85 $	par étage / m²	Charpente en acier
21 5 203 1	6,73 $	par m²	Charpente en béton
21 5 203 2	1,49 $	par étage / m²	Charpente en béton
21 6 204 1	12,11 $	par m²	Charpente mixte - partie en béton
21 6 204 2	1,54 $	par ét. /m² B	Charpente mixte - partie en béton
21 6 204 3	0,30 $	par ét. /m² A	Charpente mixte - partie en béton
21 6 204 4	36,14 $	par m²	Charpente mixte - partie en acier
21 6 204 5	2,85 $	par ét. /m² A	Charpente mixte - partie en acier

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
21 7 201 0	18,50 $	par m.	Rajustement du bâti de murs extérieurs pour l'attique
21 8 203 0	22,50 $	par m.	Rajustement de la charpente du mur mitoyen d'un bâtiment jumelé
21 8 204 0	68,00 $	par m.	Rajustement de la charpente des murs mitoyens d'un bâtiment en rangée
21 9 201 0	96,00 $	par m²	Charpente de plancher du stationnement souterrain
22 1 201 0	150,00 $	par m²	Parement lourd
22 2 202 0	37,00 $	par m²	Parement léger
22 3 201 0	105,00 $	par m²	Ouvertures
22 4 201 0	43,00 $	par m.	Rajustement des murs extérieurs pour l'attique
23 1 201 1	32,00 $	par m²	Couverture de toit en pente
23 1 201 2	62,00 $	par m.	Couverture de toit en pente
23 1 201 3	60,00 $	par étage	Couverture de toit en pente
23 2 202 1	33,00 $	par m²	Couverture de toit plat sur charpente en bois
23 2 202 2	84,00 $	par m.	Couverture de toit plat (parapet)
23 2 202 3	1,80 $	par étage / m²	Drainage du toit plat
23 2 203 1	75,00 $	par m²	Couverture de toit plat sur charpente en acier
23 2 203 2	84,00 $	par m.	Couverture de toit plat (parapet)
23 2 203 3	1,80 $	par étage / m²	Drainage du toit plat
23 2 204 1	68,00 $	par m²	Couverture de toit plat sur charpente en béton
23 2 204 2	84,00 $	par m.	Couverture de toit plat (parapet)
23 2 204 3	1,80 $	par étage / m²	Drainage du toit plat
33 1 201 0	16,50 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie étage(s)
33 1 203 0	26,00 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du sous-sol
33 1 204 0	13,50 $	par m²	Parois int. des murs extérieurs de la partie finie du demi sous-sol
33 2 201 0	110,00 $	par m²	Finition intérieure des étages
33 2 202 0	125,00 $	par m²	Finition intérieure de l'attique fini
33 2 203 0	90,00 $	par m²	Finition intérieure du sous-sol
33 3 203 0	11,50 $	par m.	Rajustement de la finition intérieure pour la partie attique
33 4 201 0	1 950,00 $	par étage	Escaliers intérieurs
34 1 201 0	37,00 $	par m²	Finis de planchers
34 1 202 0	7,25 $	par m²	Chape de béton insonorisante
36 1 201 0	4 340,00 $	par unité	Cuisines
43 1 201 0	5 585,00 $	par unité	Salles de bain
43 1 202 0	3 400,00 $	par unité	Salles d'eau

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
43 2 201 0	920,00 $	par logement	Chauffe-eau
44 1 211 1	1 155,00 $	base	Chauffage central à l'électricité (producteur)
44 1 211 2	3 695,00 $	par logement	Chauffage central à l'électricité
44 1 211 3	16,50 $	par m²	Chauffage central à l'électricité
44 1 212 1	6 265,00 $	base	Chauffage central à l'huile (producteur)
44 1 212 2	2 190,00 $	par logement	Chauffage central à l'huile
44 1 212 3	44,00 $	par m²	Chauffage central à l'huile
44 1 212 4	370,00 $	par étage	Chauffage central à l'huile
44 1 213 1	5 435,00 $	base	Chauffage central au gaz (producteur)
44 1 213 2	2 230,00 $	par logement	Chauffage central au gaz
44 1 213 3	42,00 $	par m²	Chauffage central au gaz
44 1 218 1	6 265,00 $	base	Chauffage central, autre combustible (producteur)
44 1 218 2	2 190,00 $	par logement	Chauffage central, autre combustible
44 1 218 3	44,00 $	par m²	Chauffage central, autre combustible
44 1 218 4	370,00 $	par étage	Chauffage central, autre combustible
44 2 221 1	1 005,00 $	base	Chauffage local à l'électricité
44 2 221 2	1 590,00 $	par logement	Chauffage local à l'électricité
44 2 221 3	9,75 $	par m²	Chauffage local à l'électricité
44 2 222 1	27,00 $	par m²	Chauffage local à l'huile
44 2 223 1	27,00 $	par m²	Chauffage local au gaz
44 2 228 1	1 005,00 $	base	Chauffage local, autre combustible
44 2 228 2	1 590,00 $	par logement	Chauffage local, autre combustible
44 2 228 3	9,75 $	par m²	Chauffage local, autre combustible
44 3 203 0	49,00 $	par m²	Ventilation pour stationnement souterrain
44 4 201 1	2 770,00 $	base	Climatisation centrale en absence de chauffage central (producteur)
44 4 201 2	28,00 $	par m²	Climatisation centrale en absence de chauffage central
44 4 202 1	2 755,00 $	base	Climatisation centrale en présence de chauffage central (producteur)
44 4 202 2	14,50 $	par m²	Climatisation centrale en présence de chauffage central
44 5 201 0	650,00 $	par logement	Climatisation locale
44 5 202 0	650,00 $	par local	Climatisation locale
44 5 203 0	160,00 $	par chambre	Climatisation locale
45 1 201 2	1 290,00 $	par étage ss	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures seulement

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
45 1 201 3	220,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures seulement
45 1 202 2	645,00 $	par étage ss	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures et extérieures
45 1 202 3	220,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures et extérieures
45 1 203 3	220,00 $	par esp. locatif	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues extérieures seulement
45 1 204 1	695,00 $	base	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 1 204 2	3 345,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 1 204 4	10,50 $	par m²	Protection des espaces locatifs sans gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 2 201 1	1 130,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures seulement
45 2 201 2	2 475,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures seulement
45 2 201 4	19,00 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures seulement
45 2 202 1	1 130,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures/extérieures
45 2 202 2	1 695,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures/extérieures
45 2 202 4	19,00 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 1 à 3 étages avec issues intérieures/extérieures
45 2 203 1	1 130,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 2 203 2	2 475,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 2 203 4	24,00 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 4 à 6 étages
45 2 204 1	1 130,00 $	base	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 7 étages ou plus
45 2 204 2	4 280,00 $	par étage	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 7 étages ou plus
45 2 204 4	24,00 $	par m²	Protection des espaces locatifs avec gicleurs pour bâtiment 7 étages ou plus
45 3 201 1	2 370,00 $	base	Caméra de surveillance
45 3 201 2	1 510,00 $	par étage	Caméra de surveillance
45 3 202 0	82,00 $	par logement	Interphone
45 4 201 0	8 890,00 $	par ascenseur	Pressurisation d'ascenseur
45 4 202 0	14 300,00 $	par cage	Pressurisation de cage d'escaliers
46 1 201 0	59,00 $	par m²	Système électrique de l'aire finie
46 1 202 0	38,00 $	par m²	Système électrique pour sous-sol non fini et stationnement intérieur

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
59 1 211 0	950,00 $	par unité	Aspirateur central
59 1 212 0	5 065,00 $	par unité	Foyer
59 1 221 1	55 750,00 $	par unité	Ascenseur
59 1 221 2	10 200,00 $	par étage	Ascenseur
59 1 222 1	1 410,00 $	par unité	Chute à déchets
59 1 222 2	2 110,00 $	par étage	Chute à déchets
59 1 231 0	6 440,00 $	par unité	Spa intérieur
59 1 232 0	17 920,00 $	par unité	Piscine intérieure
59 1 233 0	9 180,00 $	par unité	Sauna
61 1 201 0	1 865,00 $	par unité	Entrées de sous-sol
61 1 202 0	1 885,00 $	par unité	Terrasses
61 1 205 0	4 755,00 $	par unité	Galeries
61 1 206 0	2 520,00 $	par unité	Balcons
61 2 201 0	1 980,00 $	par unité	Escaliers
62 0 204 0	325,00 $	par m.	Parement lourd du garage
62 0 205 0	180,00 $	par m.	Parement léger du garage
62 1 201 1	150,00 $	par m.	Garage attaché sur fondation sans sous-sol
62 1 201 2	89,00 $	par m²	Garage attaché sur fondation sans sous-sol
62 1 201 3	49,00 $	par m	Finition du garage
62 1 201 4	34,00 $	par m²	Finition du garage
62 1 202 1	210,00 $	par m.	Garage attaché sur fondation sous-sol
62 1 202 2	210,00 $	par m²	Garage attaché sur fondation sous-sol
62 1 202 3	49,00 $	par m.	Finition du garage
62 1 202 4	34,00 $	par m²	Finition du garage
63 1 201 1	215,00 $	par m²	Garage détaché
63 1 201 2	150,00 $	par m²	Murs du garage détaché
63 1 201 3	74,00 $	par m²	Finition intérieure du garage détaché
63 1 201 4	44,00 $	par m²	Ajustement pour plancher d'étage
63 2 201 1	80,00 $	par m²	Remise
63 2 201 2	220,00 $	par m²	Murs de la remise
63 2 201 3	135,00 $	par m²	Finition intérieure de la remise
63 2 201 4	26,00 $	par m²	Ajustement pour plancher d'étage
71 1 201 1	9 650,00 $	base	Piscine excavée non chauffée

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
71 1 201 2	155,00 $	par m²	Piscine excavée non chauffée
71 1 201 3	40,00 $	par m.	Piscine excavée non chauffée
71 1 202 1	3 125,00 $	base	Piscine semi-excavée non chauffée
71 1 202 2	83,00 $	par m²	Piscine semi-excavée non chauffée
71 1 202 3	33,00 $	par m.	Piscine semi-excavée non chauffée
71 1 203 1	1 430,00 $	base	Piscine hors-terre non chauffée
71 1 203 2	120,00 $	par m2	Piscine hors-terre non chauffée
71 1 204 1	10 045,00 $	base	Piscine excavée chauffée
71 1 204 2	165,00 $	par m2	Piscine excavée chauffée
71 1 204 3	40,00 $	par m.	Piscine excavée chauffée
71 1 205 1	4 235,00 $	base	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 205 2	94,00 $	par m²	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 205 3	33,00 $	par m.	Piscine semi-excavée chauffée
71 1 206 1	2 540,00 $	base	Piscine hors-terre chauffée
71 1 206 2	130,00 $	par m2	Piscine hors-terre chauffée
71 2 201 1	6 000,00 $	base	Spa extérieur
71 2 201 2	665,00 $	par place	Spa extérieur
71 3 201 0	235,00 $	par m²	Mur de soutènement
71 4 201 0	390,00 $	par place	Asphalte
71 4 202 0	260,00 $	par place	Gravier
72 1 201 0	630,00 $	base	Aqueduc
72 1 202 0	425,00 $	base	Égout sanitaire
72 2 203 0	3 150,00 $	base	Fosse septique
72 2 204 0	10 100,00 $	base	Puits artésien

ANNEXE 3E.4 – BARÈME DES COÛTS UNITAIRES APPLICABLE AUX BÂTIMENTS AGRICOLES (FORMAT LISTE)

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
13 0 003 0	19,00 $	m²	Béton sans tranchée
13 0 004 0	31,00 $	m²	Béton avec tranchée centrale
13 0 005 0	31,00 $	m²	Béton avec tranchée périphérique
13 0 082 0	9,25 $	m²	Asphalte
13 0 084 0	4,80 $	m²	Concassé
13 0 099 0	0,00 $	m²	Aucun matériau, aucune tranchée
15 0 001 0	43,00 $	m	Piliers
15 0 002 0	52,00 $	m	Piliers excavés
15 0 003 0	98,00 $	m	Muret
15 0 004 0	34,00 $	m	Radier
15 0 005 0	34,00 $	m	Sole
15 0 006 0	210,00 $	m	Sous-sol
15 0 007 0	110,00 $	m	Vide sanitaire
15 0 008 0	110,00 $	m	Fosse
15 0 009 0	93,00 $	m	Blocs massifs
15 0 099 0	0,00 $	m	Aucune fondation
21 1 003 0	51,00 $	m²	Maçonnerie
21 1 006 0	-9,10 $	m²	Acier et bois
21 1 008 0	48,00 $	m²	Acier
21 1 009 0	11,50 $	m²	Bois
21 1 101 0	9,75 $	m²	Isolant du bâti de mur
21 2 003 0	34,00 $	m²	Béton
21 2 004 0	53,00 $	m²	Lattes de béton
21 2 006 0	48,00 $	m²	Acier
21 2 009 0	35,00 $	m²	Bois
21 2 018 0	120,00 $	m²	Caillebotis
21 2 085 0	150,00 $	m²	Lattes de fibre de verre
21 2 099 0	0,00 $	m²	Aucun bâti de plancher

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
21 2 101 0	16,00 $	m²	Isolant du bâti de plancher
21 2 102 0	13,50 $	m²	Finition du plancher
22 0 032 0	63,00 $	m²	Brique
22 0 040 0	33,00 $	m²	Autre matériau lourd
22 0 056 0	42,00 $	m²	Métal émaillé
22 0 057 0	33,00 $	m²	Métal galvanisé
22 0 060 0	29,00 $	m²	Bois
22 0 065 0	31,00 $	m²	Fibre
22 0 090 0	16,00 $	m²	Autre matériau léger
22 0 099 0	0,00 $	m²	Aucun
23 0 101 0	9,75 $	m²	Isolant pour toiture sans attique
23 0 156 0	62,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal émaillé
23 0 157 0	51,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de métal galvanisé
23 0 161 0	74,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de bardeaux de bois
23 0 180 0	78,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique, recouverte d'une membrane
23 0 181 0	49,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique, recouverte de bardeaux d'asphalte
23 0 190 0	51,00 $	m²	Toiture conventionnelle sans attique avec un recouvrement autre
23 0 201 0	32,50 $	m²	Isolant et parois pour toiture conventionnelle avec attique
23 0 256 0	89,00 $	m²	Toiture conventionnelle avec attique, recouverte de métal émaillé
23 0 257 0	78,00 $	m²	Toiture conventionnelle avec attique, recouverte de métal galvanisé
23 0 261 0	101,00 $	m²	Toiture conventionnelle avec attique, recouverte de bardeaux de bois
23 0 281 0	76,00 $	m²	Toiture conventionnelle avec attique, recouverte de bardeaux d'asphalte
23 0 290 0	78,00 $	m²	Toiture conventionnelle avec attique avec un recouvrement autre
23 0 301 0	32,50 $	m²	Isolant et parois pour toiture à plafond cathédrale
23 0 356 0	62,00 $	m²	Toiture à plafond cathédrale recouverte de métal émaillé
23 0 357 0	51,00 $	m²	Toiture à plafond cathédrale recouverte de métal galvanisé
23 0 361 0	74,00 $	m²	Toiture à plafond cathédrale recouverte de bardeaux de bois
23 0 381 0	49,00 $	m²	Toiture à plafond cathédrale recouverte de bardeaux d'asphalte
23 0 390 0	51,00 $	m²	Toiture à plafond cathédrale avec un recouvrement autre
23 0 401 0	44,50 $	m²	Isolant et parois pour comble français
23 0 456 0	71,00 $	m²	Comble français recouvert de métal émaillé
23 0 457 0	63,00 $	m²	Comble français recouvert de métal galvanisé
23 0 461 0	85,00 $	m²	Comble français recouvert de bardeaux de bois

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
23 0 481 0	64,00 $	m²	Comble français recouvert de bardeaux d'asphalte
23 0 490 0	63,00 $	m²	Comble français avec un recouvrement autre
33 1 050 0	31,00 $	m²	Parois des murs en métal
33 1 060 0	22,50 $	m²	Parois des murs en bois
33 1 065 0	18,00 $	m²	Parois des murs en fibre
33 1 070 0	21,00 $	m²	Parois des murs en matériau synthétique
33 1 090 0	21,00 $	m²	Parois des murs en autre matériau
33 1 093 0	18,50 $	m²	Parois des murs en panneaux de gypse
33 1 099 0	0,00 $	m²	Aucun matériau sur les parois des murs
33 2 050 0	2,90 $	m²	Parois des cloisons en métal
33 2 060 0	2,20 $	m²	Parois des cloisons en bois
33 2 065 0	1,75 $	m²	Parois des cloisons en fibre
33 2 070 0	1,95 $	m²	Parois des cloisons en matériau synthétique
33 2 090 0	2,00 $	m²	Parois des cloisons en autre matériau
33 2 093 0	1,80 $	m²	Parois des cloisons en panneaux de gypse
33 3 050 0	20,50 $	m²	Parois des plafonds en métal
33 3 060 0	10,50 $	m²	Parois des plafonds en bois
33 3 065 0	6,50 $	m²	Parois des plafonds en fibre
33 3 070 0	9,00 $	m²	Parois des plafonds en matériau synthétique
33 3 090 0	9,00 $	m²	Parois des plafonds en autre matériau
33 3 093 0	6,75 $	m²	Parois des plafonds en panneaux de gypse
33 3 099 0	0,00 $	m²	Aucun matériau sur les plafonds
42 0 002 0	375,00 $	unité	1 ou 2 appareils
42 0 003 0	426,67 $	unité	3 appareils
42 0 004 0	585,00 $	unité	4 appareils ou plus
44 0 001 0	4,80 $	m²	Chauffage
44 0 002 0	6,50 $	m²	Ventilation mécanique
44 0 003 0	0,67 $	m²	Faîtière
46 0 001 0	10,00 $	m²	400 ampères et plus
46 0 002 0	3,90 $	m²	200 ampères
46 0 003 0	0,75 $	m²	100 ampères et moins
46 0 099 0	0,00 $	m²	Aucune entrée électrique
63 1 001 0	80,00 $	m²	Fondation de la remise

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
63 1 002 0	221,00 $	m²	Murs de la remise
63 1 003 0	26,00 $	m²	Ajustement pour la présence d'un étage à la remise
63 1 004 0	137,00 $	m²	Ajustement pour la présence de parois à la remise
63 2 001 0	216,00 $	m²	Fondation du garage détaché
63 2 002 0	152,00 $	m²	Murs du garage détaché
63 2 003 0	44,00 $	m²	Ajustement pour la présence d'un étage au garage détaché
63 2 004 0	75,00 $	m²	Ajustement pour la présence de parois au garage détaché
63 3 001 0	785,00 $	m²	Serre
63 3 002 0	9,00 $	m²	Chauffage de la serre
63 4 001 1	9,00 $	m	Fondation du hangar
63 4 001 2	36,00 $	m²	Fondation du hangar
63 4 002 0	82,00 $	m	Murs du hangar
63 5 001 1	270,00 $	m	Silo à grain, 4,6 m de diamètre
63 5 001 1	400,00 $	m	Silo à grain, 5,5 m de diamètre
63 5 001 1	465,00 $	m	Silo à grain, 6,4 m de diamètre
63 5 001 1	655,00 $	m	Silo à grain, 7,3 m de diamètre
63 5 001 1	920,00 $	m	Silo à grain, 9,1 m de diamètre
63 5 001 1	1 045,00 $	m	Silo à grain, 11,0 m de diamètre
63 5 001 1	1 370,00 $	m	Silo à grain, 12,8 m de diamètre
63 5 001 1	1 625,00 $	m	Silo à grain, 14,6 m de diamètre
63 5 001 1	1 885,00 $	m	Silo à grain, 16,5 m de diamètre
63 5 001 1	1 980,00 $	m	Silo à grain, 18,3 m de diamètre
63 5 001 1	2 090,00 $	m	Silo à grain, 20,1 m de diamètre
63 5 001 2	2 340,00 $	unité	Silo à grain, 4,6 m de diamètre
63 5 001 2	2 720,00 $	unité	Silo à grain, 5,5 m de diamètre
63 5 001 2	3 515,00 $	unité	Silo à grain, 6,4 m de diamètre
63 5 001 2	3 545,00 $	unité	Silo à grain, 7,3 m de diamètre
63 5 001 2	5 370,00 $	unité	Silo à grain, 9,1 m de diamètre
63 5 001 2	8 390,00 $	unité	Silo à grain, 11,0 m de diamètre
63 5 001 2	10 700,00 $	unité	Silo à grain, 12,8 m de diamètre
63 5 001 2	13 800,00 $	unité	Silo à grain, 14,6 m de diamètre
63 5 001 2	16 100,00 $	unité	Silo à grain, 16,5 m de diamètre
63 5 001 2	16 900,00 $	unité	Silo à grain, 18,3 m de diamètre

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
63 5 001 2	17 700,00 $	unité	Silo à grain, 20,1 m de diamètre
63 5 002 1	355,00 $	m	Silo à moulée, 1,8 m de diamètre
63 5 002 1	475,00 $	m	Silo à moulée, 2,1 m de diamètre
63 5 002 1	555,00 $	m	Silo à moulée, 2,7 m de diamètre
63 5 002 1	1 030,00 $	m	Silo à moulée, 3,7 m de diamètre
63 5 002 1	1 630,00 $	m	Silo à moulée, 4,6 m de diamètre
63 5 002 2	110,00 $	unité	Silo à moulée, 1,8 m de diamètre
63 5 002 2	150,00 $	unité	Silo à moulée, 2,1 m de diamètre
63 5 002 2	250,00 $	unité	Silo à moulée, 2,7 m de diamètre
63 5 002 2	445,00 $	unité	Silo à moulée, 3,7 m de diamètre
63 5 002 2	695,00 $	unité	Silo à moulée, 4,6 m de diamètre
63 5 003 0	1 070,00 $	m	Silo à fourrage en béton coulé, 4,3 m de diamètre
63 5 003 0	1 185,00 $	m	Silo à fourrage en béton coulé, 4,9 m de diamètre
63 5 003 0	1 255,00 $	m	Silo à fourrage en béton coulé, 5,5 m de diamètre
63 5 003 0	1 320,00 $	m	Silo à fourrage en béton coulé, 6,1 m de diamètre
63 5 003 0	1 555,00 $	m	Silo à fourrage en béton coulé, 7,3 m de diamètre
63 5 004 0	1 035,00 $	m	Silo à fourrage en douve de béton, 4,3 m de diamètre
63 5 004 0	1 135,00 $	m	Silo à fourrage en douve de béton, 4,9 m de diamètre
63 5 004 0	1 205,00 $	m	Silo à fourrage en douve de béton, 5,5 m de diamètre
63 5 004 0	1 385,00 $	m	Silo à fourrage en douve de béton, 6,1 m de diamètre
63 5 004 0	1 670,00 $	m	Silo à fourrage en douve de béton, 7,3 m de diamètre
63 5 005 0	1 385,00 $	m	Silo à fourrage en acier galvanisé, 5,2 m de diamètre
63 5 005 0	2 140,00 $	m	Silo à fourrage en acier galvanisé, 6,1 m de diamètre
63 5 005 0	3 325,00 $	m	Silo à fourrage en acier galvanisé, 7,3 m de diamètre
63 5 006 0	3 095,00 $	m	Silo à fourrage en acier vitrifié, 4,3 m de diamètre
63 5 006 0	3 135,00 $	m	Silo à fourrage en acier vitrifié, 5,2 m de diamètre
63 5 006 0	2 725,00 $	m	Silo à fourrage en acier vitrifié, 6,1 m de diamètre
63 5 006 0	3 630,00 $	m	Silo à fourrage en acier vitrifié, 7,6 m de diamètre
63 5 007 0	9,00 $	m³	Silo horizontal en béton
63 5 008 0	19,50 $	m³	Silo horizontal en béton avec charpente de poteaux et toit
63 5 009 1	32,00 $	m³	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,2 m de haut
63 5 009 1	28,00 $	m³	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,5 m de haut
63 5 009 1	24,00 $	m³	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,8 m de haut

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
63 5 009 2	7 240,00 $	unité	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,2 m de haut
63 5 009 2	8 600,00 $	unité	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,5 m de haut
63 5 009 2	9 770,00 $	unité	Plate forme à fumier rectangulaire ou carrée 1,8 m de haut
63 5 010 1	32,00 $	m³	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,2 m de haut
63 5 010 1	26,00 $	m³	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,5 m de haut
63 5 010 1	22,50 $	m³	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,8 m de haut
63 5 010 2	11 400,00 $	unité	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,2 m de haut
63 5 010 2	13 900,00 $	unité	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,5 m de haut
63 5 010 2	16 500,00 $	unité	Plate forme à fumier circulaire ou carrée 1,8 m de haut
63 5 011 1	26,00 $	m³	Réservoir à purin en béton sans toit, 2,4 m de haut
63 5 011 1	20,50 $	m³	Réservoir à purin en béton sans toit, 3,0 m de haut
63 5 011 1	14,50 $	m³	Réservoir à purin en béton sans toit, 3,7 m de haut
63 5 011 1	11,00 $	m³	Réservoir à purin en béton sans toit, 4,3 m de haut
63 5 011 1	10,00 $	m³	Réservoir à purin en béton sans toit, 4,9 m de haut
63 5 011 2	5 140,00 $	unité	Réservoir à purin en béton sans toit, 2,4 m de haut
63 5 011 2	7 690,00 $	unité	Réservoir à purin en béton sans toit, 3,0 m de haut
63 5 011 2	13 700,00 $	unité	Réservoir à purin en béton sans toit, 3,7 m de haut
63 5 011 2	21 800,00 $	unité	Réservoir à purin en béton sans toit, 4,3 m de haut
63 5 011 2	26 600,00 $	unité	Réservoir à purin en béton sans toit, 4,9 m de haut
63 5 012 1	6,50 $	m³	Réservoir à purin en sol
63 5 012 2	3 990,00 $	unité	Réservoir à purin en sol
63 5 013 1	47,00 $	m³	Réservoir à purin en béton avec toit, 2,4 m de haut
63 5 013 1	37,00 $	m³	Réservoir à purin en béton avec toit, 3,0 m de haut
63 5 013 1	28,00 $	m³	Réservoir à purin en béton avec toit, 3,7 m de haut
63 5 013 1	23,00 $	m³	Réservoir à purin en béton avec toit, 4,3 m de haut
63 5 013 1	20,50 $	m³	Réservoir à purin en béton avec toit, 4,9 m de haut
63 5 013 2	5 140,00 $	unité	Réservoir à purin en béton avec toit, 2,4 m de haut
63 5 013 2	7 690,00 $	unité	Réservoir à purin en béton avec toit, 3,0 m de haut
63 5 013 2	13 700,00 $	unité	Réservoir à purin en béton avec toit, 3,7 m de haut
63 5 013 2	21 800,00 $	unité	Réservoir à purin en béton avec toit, 4,3 m de haut
63 5 013 2	26 600,00 $	unité	Réservoir à purin en béton avec toit, 4,9 m de haut
64 0 001 1	35,00 $	m²	Bâtiment monocoque
64 0 001 2	51,00 $	m²	Bâtiment monocoque - Toit

Code	Coût unitaire	U.M.	Description
64 0 002 1	60,00 $	m²	Bâtiment mégadôme
64 0 003 1	29,00 $	m²	Serre individuelle, charpente métallique
64 0 004 1	53,00 $	m²	Serre multiple, charpente métallique
64 0 005 1	17,00 $	m²	Serre individuelle, charpente en bois
64 0 006 1	41,00 $	m²	Serre multiple, charpente en bois
72 0 001 0	315,00 $	Unité	Aqueduc
72 0 002 0	300,00 $	Unité	Égout
72 0 003 0	2 415,00 $	Unité	Fosse septique
72 0 004 0	4 130,00 $	Unité	Puits artésien

ANNEXE 3E.5 – BARÈME DES COÛTS UNITAIRES APPLICABLE AUX BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS (FORMAT LISTE)

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 1000 1	000000	11010001 000000	35,00 $	base		Assises pour sol de type roc
11 0 1000 2	000000	11010002 000000	0,07 $	kN		Assises pour sol de type roc
11 0 1000 3	000000	11010003 000000	0,01 $	kN3/2		Assises pour sol de type roc
11 0 1000 4	000000	11010004 000000	0,00 $	kN²		Assises pour sol de type roc
11 0 2100 1	000000	11021001 000000	53,00 $	base		Assises pour sol de type ordinaire (2500 kN ou moins)
11 0 2100 2	000000	11021002 000000	0,56 $	kN		Assises pour sol de type ordinaire (2500 kN ou moins)
11 0 2100 3	000000	11021003 000000	0,00 $	kN3/2		Assises pour sol de type ordinaire (2500 kN ou moins)
11 0 2100 4	000000	11021004 000000	0,00 $	kN²		Assises pour sol de type ordinaire (2500 kN ou moins)
11 0 2200 1	000000	11022001 000000	-33,00 $	base		Assises pour sol de type ordinaire (plus de 2500 kN)
11 0 2200 2	000000	11022002 000000	1,76 $	kN		Assises pour sol de type ordinaire (plus de 2500 kN)
11 0 2200 3	000000	11022003 000000	0,00 $	kN3/2		Assises pour sol de type ordinaire (plus de 2500 kN)
11 0 2200 4	000000	11022004 000000	0,00 $	kN²		Assises pour sol de type ordinaire (plus de 2500 kN)
11 0 3000 1	000000	11030001 000000	-33,00 $	base		Assises pour sol de type mou
11 0 3000 2	000000	11030002 000000	1,76 $	kN		Assises pour sol de type mou
11 0 3000 3	000000	11030003 000000	0,00 $	kN3/2		Assises pour sol de type mou
11 0 3000 4	000000	11030004 000000	0,00 $	kN²		Assises pour sol de type mou
11 0 4000 0	000000	11040000 000000	640,00 $	m³		Assises en béton, moins de 0,16 m³
11 0 4000 0	000160	11040000 000160	495,00 $	m³		Assises en béton, de 0,16 à 0,35 m³
11 0 4000 0	000360	11040000 000360	445,00 $	m³		Assises en béton, de 0,36 à 0,50 m³
11 0 4000 0	000510	11040000 000510	365,00 $	m³		Assises en béton, de 0,51 à 1,00 m³
11 0 4000 0	001010	11040000 001010	300,00 $	m³		Assises en béton, de 1,01 à 1,50 m³
11 0 4000 0	001510	11040000 001510	260,00 $	m³		Assises en béton, de 1,51 à 2,00 m³
11 0 4000 0	002010	11040000 002010	235,00 $	m³		Assises en béton, de 2,01 à 3,50 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 4000 0	003510	11040000 003510	215,00 $	m³		Assises en béton, de 3,51 m et plus
11 0 5000 0	000000	11050000 000000	450,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 300 mm de diamètre
11 0 5000 0	000325	11050000 000325	495,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 350 mm de diamètre
11 0 5000 0	000375	11050000 000375	540,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 400 mm de diamètre
11 0 5000 0	000425	11050000 000425	580,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 450 mm de diamètre
11 0 5000 0	000475	11050000 000475	620,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 500 mm de diamètre
11 0 5000 0	000525	11050000 000525	675,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 550 mm de diamètre
11 0 5000 0	000575	11050000 000575	730,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 600 mm de diamètre
11 0 5000 0	000645	11050000 000645	830,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 690 mm de diamètre
11 0 5000 0	000725	11050000 000725	905,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 760 mm de diamètre
11 0 5000 0	000800	11050000 000800	1 025,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 840 mm de diamètre
11 0 5000 0	000875	11050000 000875	1 135,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 910 mm de diamètre
11 0 5000 0	000950	11050000 000950	1 210,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 990 mm de diamètre
11 0 5000 0	001030	11050000 001030	1 290,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 070 mm de diamètre
11 0 5000 0	001105	11050000 001105	1 405,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 140 mm de diamètre
11 0 5000 0	001180	11050000 001180	1 540,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 220 mm de diamètre
11 0 5000 0	001295	11050000 001295	1 820,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 370 mm de diamètre
11 0 5000 0	001445	11050000 001445	2 100,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 520 mm de diamètre
11 0 5000 0	001600	11050000 001600	2 500,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 680 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 5000 0	001755	11050000 001755	2 875,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 830 mm de diamètre
11 0 5000 0	001905	11050000 001905	3 345,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 980 mm de diamètre
11 0 5000 0	002055	11050000 002055	3 810,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 130 mm de diamètre
11 0 5000 0	002210	11050000 002210	4 490,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 290 mm de diamètre
11 0 5000 0	002365	11050000 002365	5 120,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 440 mm de diamètre
11 0 6000 1	000000	11060001 000000	100,00 $	m		Pieu, 250 mm de diamètre
11 0 6000 1	000300	11060001 000300	135,00 $	m		Pieu, 350 mm de diamètre
11 0 6000 1	000400	11060001 000400	170,00 $	m		Pieu, 450 mm de diamètre
11 0 6000 1	000500	11060001 000500	205,00 $	m		Pieu, 550 mm de diamètre
11 0 6000 1	000600	11060001 000600	235,00 $	m		Pieu, 650 mm de diamètre
11 0 6000 2	000000	11060002 000000	205,00 $	par pieu		Tête de pieux
11 0 7000 1	000000	11070001 000000	58,00 $	m	1,5	Pilier de béton carré, 250 mm
11 0 7000 1	000263	11070001 000263	61,00 $	m	1,8	Pilier de béton carré, 275 mm
11 0 7000 1	000288	11070001 000288	65,00 $	m	2,1	Pilier de béton carré, 300 mm
11 0 7000 1	000313	11070001 000313	69,00 $	m	2,5	Pilier de béton carré, 325 mm
11 0 7000 1	000338	11070001 000338	75,00 $	m	2,8	Pilier de béton carré, 350 mm
11 0 7000 1	000363	11070001 000363	80,00 $	m	3,3	Pilier de béton carré, 375 mm
11 0 7000 1	000388	11070001 000388	86,00 $	m	3,7	Pilier de béton carré, 400 mm
11 0 7000 1	000413	11070001 000413	91,00 $	m	4,2	Pilier de béton carré, 425 mm
11 0 7000 1	000438	11070001 000438	96,00 $	m	4,7	Pilier de béton carré, 450 mm
11 0 7000 1	000463	11070001 000463	100,00 $	m	5,2	Pilier de béton carré, 475 mm
11 0 7000 1	000488	11070001 000488	110,00 $	m	5,8	Pilier de béton carré, 500 mm
11 0 7000 1	000513	11070001 000513	115,00 $	m	6,4	Pilier de béton carré, 525 mm
11 0 7000 1	000538	11070001 000538	120,00 $	m	7	Pilier de béton carré, 550 mm
11 0 7000 1	000563	11070001 000563	125,00 $	m	7,7	Pilier de béton carré, 575 mm
11 0 7000 1	000588	11070001 000588	130,00 $	m	8,4	Pilier de béton carré, 600 mm
11 0 7000 1	000613	11070001 000613	140,00 $	m	9,1	Pilier de béton carré, 625 mm
11 0 7000 1	000638	11070001 000638	145,00 $	m	9,8	Pilier de béton carré, 650 mm
11 0 7000 1	000663	11070001 000663	150,00 $	m	10,6	Pilier de béton carré, 675 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 7000 1	000688	11070001 000688	160,00 $	m	11,4	Pilier de béton carré, 700 mm
11 0 7000 1	000713	11070001 000713	165,00 $	m	12,2	Pilier de béton carré, 725 mm
11 0 7000 1	000738	11070001 000738	170,00 $	m	13,1	Pilier de béton carré, 750 mm
11 0 7000 1	000763	11070001 000763	180,00 $	m	14	Pilier de béton carré, 775 mm
11 0 7000 1	000788	11070001 000788	185,00 $	m	14,9	Pilier de béton carré, 800 mm
11 0 7000 1	000813	11070001 000813	195,00 $	m	15,8	Pilier de béton carré, 825 mm
11 0 7000 1	000838	11070001 000838	200,00 $	m	16,8	Pilier de béton carré, 850 mm
11 0 7000 1	000863	11070001 000863	210,00 $	m	17,8	Pilier de béton carré, 875 mm
11 0 7000 1	000888	11070001 000888	215,00 $	m	18,8	Pilier de béton carré, 900 mm
11 0 7000 1	000913	11070001 000913	225,00 $	m	19,9	Pilier de béton carré, 925 mm
11 0 7000 1	000938	11070001 000938	230,00 $	m	21	Pilier de béton carré, 950 mm
11 0 7000 1	000963	11070001 000963	240,00 $	m	22,1	Pilier de béton carré, 975 mm
11 0 7000 1	000988	11070001 000988	250,00 $	m	23,1	Pilier de béton carré, 1000 mm
11 0 7000 1	001013	11070001 001013	255,00 $	m	24,4	Pilier de béton carré, 1025 mm
11 0 7000 1	001038	11070001 001038	265,00 $	m	25,6	Pilier de béton carré, 1050 mm
11 0 7000 1	001063	11070001 001063	275,00 $	m	26,8	Pilier de béton carré, 1075 mm
11 0 7000 1	001088	11070001 001088	285,00 $	m	28,1	Pilier de béton carré, 1100 mm
11 0 7000 1	001113	11070001 001113	295,00 $	m	29,4	Pilier de béton carré, 1125 mm
11 0 7000 1	001138	11070001 001138	300,00 $	m	30,7	Pilier de béton carré, 1150 mm
11 0 7000 1	001163	11070001 001163	310,00 $	m	32,1	Pilier de béton carré, 1175 mm
11 0 7000 1	001188	11070001 001188	315,00 $	m	33,5	Pilier de béton carré, 1200 mm
11 0 7000 1	001213	11070001 001213	330,00 $	m	34,9	Pilier de béton carré, 1225 mm
11 0 7000 2	000000	11070002 000000	1,70 $	kg	0,01	Armature au kg
11 0 7000 3	000000	11070003 000000	17,50 $	m³		Excavation et remblai pour piliers de béton
11 0 8100 0	010000	11081000 010000	46,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 200 mm
11 0 8100 0	010225	11081000 010225	52,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 250 mm
11 0 8100 0	010275	11081000 010275	58,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 300 mm
11 0 8100 0	010325	11081000 010325	64,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 350 mm
11 0 8100 0	010375	11081000 010375	70,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 400 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	010425	11081000 010425	75,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 150 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	020000	11081000 020000	59,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 250 mm
11 0 8100 0	020275	11081000 020275	66,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 300 mm
11 0 8100 0	020325	11081000 020325	73,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 350 mm
11 0 8100 0	020375	11081000 020375	80,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 400 mm
11 0 8100 0	020425	11081000 020425	87,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	020475	11081000 020475	94,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	020525	11081000 020525	100,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	020575	11081000 020575	110,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 200 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	030000	11081000 030000	78,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 300 mm
11 0 8100 0	030325	11081000 030325	86,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 350 mm
11 0 8100 0	030375	11081000 030375	94,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 400 mm
11 0 8100 0	030425	11081000 030425	100,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	030475	11081000 030475	110,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	030525	11081000 030525	120,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	030575	11081000 030575	125,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	030625	11081000 030625	135,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	030675	11081000 030675	140,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	030725	11081000 030725	150,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 250 mm, hauteur 750 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	040000	11081000 040000	95,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 350 mm
11 0 8100 0	040375	11081000 040375	105,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 400 mm
11 0 8100 0	040425	11081000 040425	115,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	040475	11081000 040475	120,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	040525	11081000 040525	130,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	040575	11081000 040575	140,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	040625	11081000 040625	150,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	040675	11081000 040675	160,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	040725	11081000 040725	165,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	040775	11081000 040775	175,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	040850	11081000 040850	195,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 300 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	050000	11081000 050000	120,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 400 mm
11 0 8100 0	050425	11081000 050425	125,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	050475	11081000 050475	140,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	050525	11081000 050525	150,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	050575	11081000 050575	160,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	050625	11081000 050625	170,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	050675	11081000 050675	180,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	050725	11081000 050725	190,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 750 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	050775	11081000 050775	200,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	050850	11081000 050850	220,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	050975	11081000 050975	245,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 350 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	060000	11081000 060000	140,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 450 mm
11 0 8100 0	060475	11081000 060475	150,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	060525	11081000 060525	160,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	060575	11081000 060575	175,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	060625	11081000 060625	185,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	060675	11081000 060675	195,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	060725	11081000 060725	205,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	060775	11081000 060775	215,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	060850	11081000 060850	240,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	060975	11081000 060975	270,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	061125	11081000 061125	305,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 400 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	070000	11081000 070000	165,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 500 mm
11 0 8100 0	070525	11081000 070525	180,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	070575	11081000 070575	190,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	070625	11081000 070625	205,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	070675	11081000 070675	215,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 700 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	070725	11081000 070725	225,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	070775	11081000 070775	240,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	070825	11081000 070825	250,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 850 mm
11 0 8100 0	070875	11081000 070875	265,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	070975	11081000 070975	285,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	071125	11081000 071125	335,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 450 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	080000	11081000 080000	190,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 550 mm
11 0 8100 0	080575	11081000 080575	205,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	080625	11081000 080625	220,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	080675	11081000 080675	230,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	080725	11081000 080725	245,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	080775	11081000 080775	255,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	080825	11081000 080825	270,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 850 mm
11 0 8100 0	080875	11081000 080875	285,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	080975	11081000 080975	320,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	081125	11081000 081125	360,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	081275	11081000 081275	400,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 500 mm, hauteur 1350 mm
11 0 8100 0	090000	11081000 090000	225,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 600 mm
11 0 8100 0	090625	11081000 090625	235,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 650 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	090675	11081000 090675	250,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	090725	11081000 090725	265,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	090775	11081000 090775	280,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	090825	11081000 090825	295,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 850 mm
11 0 8100 0	090875	11081000 090875	310,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	090925	11081000 090925	325,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 950 mm
11 0 8100 0	090975	11081000 090975	335,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1000 mm
11 0 8100 0	091025	11081000 091025	350,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	091125	11081000 091125	390,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	091275	11081000 091275	435,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1350 mm
11 0 8100 0	091425	11081000 091425	475,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1500 mm
11 0 8100 0	091575	11081000 091575	520,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 550 mm, hauteur 1650 mm
11 0 8100 0	100000	11081000 100000	250,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 650 mm
11 0 8100 0	100675	11081000 100675	265,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 700 mm
11 0 8100 0	100725	11081000 100725	285,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 750 mm
11 0 8100 0	100775	11081000 100775	300,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 800 mm
11 0 8100 0	100825	11081000 100825	315,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 850 mm
11 0 8100 0	100875	11081000 100875	330,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	100925	11081000 100925	345,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 950 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8100 0	100975	11081000 100975	360,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1000 mm
11 0 8100 0	101025	11081000 101025	375,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1050 mm
11 0 8100 0	101125	11081000 101125	420,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	101275	11081000 101275	465,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1350 mm
11 0 8100 0	101425	11081000 101425	510,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1500 mm
11 0 8100 0	101575	11081000 101575	555,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1650 mm
11 0 8100 0	101725	11081000 101725	600,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 600 mm, hauteur 1800 mm
11 0 8100 0	110000	11081000 110000	395,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 750 mm, hauteur 900 mm
11 0 8100 0	111050	11081000 111050	505,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 750 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	111350	11081000 111350	615,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 750 mm, hauteur 1500 mm
11 0 8100 0	120000	11081000 120000	595,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 900 mm, hauteur 1200 mm
11 0 8100 0	121350	11081000 121350	725,00 $	m		Poutre de béton au sol, largeur 900 mm, hauteur 1500 mm
11 0 8200 0	010000	11082000 010000	2,80 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 64 mm
11 0 8200 0	010077	11082000 010077	3,10 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 89 mm
11 0 8200 0	010115	11082000 010115	4,20 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 140 mm
11 0 8200 0	010166	11082000 010166	5,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 191mm
11 0 8200 0	010213	11082000 010213	6,75 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 235 mm
11 0 8200 0	010261	11082000 010261	8,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 38 mm, hauteur 286 mm
11 0 8200 0	020000	11082000 020000	3,10 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 64 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8200 0	020077	11082000 020077	3,80 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 89 mm
11 0 8200 0	020115	11082000 020115	5,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 140 mm
11 0 8200 0	020166	11082000 020166	7,25 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 191 mm
11 0 8200 0	020213	11082000 020213	9,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 235 mm
11 0 8200 0	020261	11082000 020261	13,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 64 mm, hauteur 286 mm
11 0 8200 0	030000	11082000 030000	4,70 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 89 mm, hauteur 89 mm
11 0 8200 0	030115	11082000 030115	7,25 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 89 mm, hauteur 140 mm
11 0 8200 0	030166	11082000 030166	10,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 89 mm, hauteur 191 mm
11 0 8200 0	030213	11082000 030213	14,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 89 mm, hauteur 235 mm
11 0 8200 0	030261	11082000 030261	19,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 89 mm, hauteur 286 mm
11 0 8200 0	040000	11082000 040000	24,50 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 140 mm, hauteur 140 mm
11 0 8200 0	040166	11082000 040166	33,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 140 mm, hauteur 191 mm
11 0 8200 0	040216	11082000 040216	41,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 140 mm, hauteur 241 mm
11 0 8200 0	040267	11082000 040267	50,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 140 mm, hauteur 292 mm
11 0 8200 0	050000	11082000 050000	41,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 191 mm, hauteur 191 mm
11 0 8200 0	050216	11082000 050216	56,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 191 mm, hauteur 241 mm
11 0 8200 0	050267	11082000 050267	69,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 191 mm, hauteur 292 mm
11 0 8200 0	060000	11082000 060000	63,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 241 mm, hauteur 241 mm
11 0 8200 0	060267	11082000 060267	88,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 241 mm, hauteur 292 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
11 0 8200 0	070000	11082000 070000	100,00 $	m		Poutre de bois au sol, largeur 292 mm, hauteur 292 mm
11 0 9000 1	000000	11090001 000000	105,00 $	m²		Béton armé 200 mm
11 0 9000 1	000225	11090001 000225	115,00 $	m²		Béton armé 250 mm
11 0 9000 1	000275	11090001 000275	120,00 $	m²		Béton armé 300 mm
11 0 9000 1	000325	11090001 000325	130,00 $	m²		Béton armé 350 mm
11 0 9000 1	000375	11090001 000375	145,00 $	m²		Béton armé 400 mm
11 0 9000 1	000425	11090001 000425	160,00 $	m²		Béton armé 450 mm
11 0 9000 1	000475	11090001 000475	185,00 $	m²		Béton armé 500 mm
11 0 9000 2	000000	11090002 000000	46,00 $	m		Assise pour mur de 200 mm
11 0 9000 2	000225	11090002 000225	60,00 $	m		Assise pour mur de 250 mm
11 0 9000 2	000275	11090002 000275	82,00 $	m		Assise pour mur de 300 mm
11 0 9000 2	000325	11090002 000325	99,00 $	m		Assise pour mur de 350 mm
11 0 9000 2	000375	11090002 000375	125,00 $	m		Assise pour mur de 400 mm
11 0 9000 2	000425	11090002 000425	155,00 $	m		Assise pour mur de 450 mm
11 0 9000 2	000475	11090002 000475	195,00 $	m		Assise pour mur de 500 mm
11 0 9000 3	000000	11090003 000000	19,00 $	m³		Excavation et remblai pour muret
12 0 1000 1	000000	12010001 000000	105,00 $	m²		Béton armé 200 mm
12 0 1000 1	000225	12010001 000225	115,00 $	m²		Béton armé 250 mm
12 0 1000 1	000275	12010001 000275	120,00 $	m²		Béton armé 300 mm
12 0 1000 1	000325	12010001 000325	130,00 $	m²		Béton armé 350 mm
12 0 1000 1	000375	12010001 000375	145,00 $	m²		Béton armé 400 mm
12 0 1000 1	000425	12010001 000425	160,00 $	m²		Béton armé 450 mm
12 0 1000 1	000475	12010001 000475	185,00 $	m²		Béton armé 500 mm
12 0 1000 2	000000	12010002 000000	64,00 $	m		Assise et drain pour mur de 200 mm
12 0 1000 2	000225	12010002 000225	78,00 $	m		Assise et drain pour mur de 250 mm
12 0 1000 2	000275	12010002 000275	100,00 $	m		Assise et drain pour mur de 300 mm
12 0 1000 2	000325	12010002 000325	115,00 $	m		Assise et drain pour mur de 350 mm
12 0 1000 2	000375	12010002 000375	145,00 $	m		Assise et drain pour mur de 400 mm
12 0 1000 2	000425	12010002 000425	175,00 $	m		Assise et drain pour mur de 450 mm
12 0 1000 2	000475	12010002 000475	215,00 $	m		Assise et drain pour mur de 500 mm
12 0 1100 0	000000	12011000 000000	31,00 $	m²		Finition de la partie hors-sol du sous-sol
12 0 1200 0	000000	12012000 000000	2,20 $	m²		Imperméabilisant en enduit bitumineux

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
12 0 1300 0	000000	12013000 000000	16,00 $	m²		Isolant pour béton armé
12 0 2000 1	000000	12020001 000000	84,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 200 mm
12 0 2000 1	000225	12020001 000225	91,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 250 mm
12 0 2000 1	000275	12020001 000275	96,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 300 mm
12 0 2000 1	000325	12020001 000325	105,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 350 mm
12 0 2000 1	000375	12020001 000375	110,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 400 mm
12 0 2000 2	000000	12020002 000000	64,00 $	m		Assise et drain pour mur de 200 mm
12 0 2000 2	000225	12020002 000225	78,00 $	m		Assise et drain pour mur de 250 mm
12 0 2000 2	000275	12020002 000275	100,00 $	m		Assise et drain pour mur de 300 mm
12 0 2000 2	000325	12020002 000325	115,00 $	m		Assise et drain pour mur de 350 mm
12 0 2000 2	000375	12020002 000375	145,00 $	m		Assise et drain pour mur de 400 mm
12 0 2100 0	000000	12021000 000000	31,00 $	m²		Finition de la partie hors-sol du vide sanitaire
12 0 3000 1	000000	12030001 000000	110,00 $	m²		Mur en béton armé 200 mm et pilastres
12 0 3000 1	000225	12030001 000225	120,00 $	m²		Mur en béton armé 250 mm et pilastres
12 0 3000 1	000275	12030001 000275	125,00 $	m²		Mur en béton armé 300 mm et pilastres
12 0 3000 1	000325	12030001 000325	135,00 $	m²		Mur en béton armé 350 mm et pilastres
12 0 3000 1	000375	12030001 000375	150,00 $	m²		Mur en béton armé 400 mm et pilastres
12 0 3000 1	000425	12030001 000425	165,00 $	m²		Mur en béton armé 450 mm et pilastres
12 0 3000 1	000475	12030001 000475	190,00 $	m²		Mur en béton armé 500 mm et pilastres
12 0 3000 2	000000	12030002 000000	64,00 $	m		Assise et drain pour mur de 200 mm
12 0 3000 2	000225	12030002 000225	78,00 $	m		Assise et drain pour mur de 250 mm
12 0 3000 2	000275	12030002 000275	100,00 $	m		Assise et drain pour mur de 300 mm
12 0 3000 2	000325	12030002 000325	115,00 $	m		Assise et drain pour mur de 350 mm
12 0 3000 2	000375	12030002 000375	145,00 $	m		Assise et drain pour mur de 400 mm
12 0 3000 2	000425	12030002 000425	175,00 $	m		Assise et drain pour mur de 450 mm
12 0 3000 2	000475	12030002 000475	215,00 $	m		Assise et drain pour mur de 500 mm
12 0 3100 0	000000	12031000 000000	31,00 $	m²		Finition de la partie hors-sol du muret
12 0 3200 0	000000	12032000 000000	2,20 $	m²		Imperméabilisant en enduit bitumineux
12 0 3300 0	000000	12033000 000000	16,00 $	m²		Isolant pour béton armé

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
12 0 4000 1	000000	12040001 000000	45,00 $	m²		Module en béton préfabriqué 140 mm
12 0 4000 1	000153	12040001 000153	50,00 $	m²		Module en béton préfabriqué 165 mm
12 0 4000 1	000178	12040001 000178	59,00 $	m²		Module en béton préfabriqué 191 mm
12 0 4000 1	000204	12040001 000204	65,00 $	m²		Module en béton préfabriqué 216 mm
12 0 4000 1	000229	12040001 000229	68,00 $	m²		Module en béton préfabriqué 241 mm
12 0 4000 2	000000	12040002 000000	78,00 $	m		Assise et drain pour mur de 140 mm
12 0 4000 2	000153	12040002 000153	100,00 $	m		Assise et drain pour mur de 165 mm
12 0 4000 2	000178	12040002 000178	115,00 $	m		Assise et drain pour mur de 191 mm
12 0 4000 2	000204	12040002 000204	145,00 $	m		Assise et drain pour mur de 216 mm
12 0 4000 2	000229	12040002 000229	175,00 $	m		Assise et drain pour mur de 241 mm
12 0 4200 0	000000	12042000 000000	2,20 $	m²		Imperméabilisant en enduit bitumineux
12 0 4300 0	000000	12043000 000000	35,00 $	m²		Isolant pour module en béton
12 0 5000 1	000000	12050001 000000	64,00 $	m²		Bloc de béton régulier 200 mm
12 0 5000 1	000225	12050001 000225	76,00 $	m²		Bloc de béton régulier 250 mm
12 0 5000 1	000275	12050001 000275	82,00 $	m²		Bloc de béton régulier 300 mm
12 0 5000 2	000000	12050002 000000	64,00 $	m		Assise pour mur de 200 mm
12 0 5000 2	000225	12050002 000225	78,00 $	m		Assise pour mur de 250 mm
12 0 5000 2	000275	12050002 000275	100,00 $	m		Assise pour mur de 300 mm
12 0 5200 0	000000	12052000 000000	2,20 $	m²		Imperméabilisant en enduit bitumineux
12 0 5300 0	000000	12053000 000000	16,00 $	m²		Isolant pour blocs de béton
12 0 6000 1	000000	12060001 000000	45,00 $	m²		Bois traité contre la moisissure, 89 mm
12 0 6000 1	000115	12060001 000115	53,00 $	m²		Bois traité contre la moisissure, 140 mm
12 0 6000 1	000162	12060001 000162	65,00 $	m²		Bois traité contre la moisissure, 184 mm
12 0 6000 2	000000	12060002 000000	50,00 $	m		Assise en bois traité
12 0 6200 0	000000	12062000 000000	9,50 $	m²		Imperméabilisant pour bois traité
12 0 6300 0	000000	12063000 000000	5,75 $	m²		Isolant pour bois traité, 89 mm
12 0 6300 0	000115	12063000 000115	7,75 $	m²		Isolant pour bois traité, 140 mm
12 0 6300 0	000162	12063000 000162	8,75 $	m²		Isolant pour bois traité, 184 mm
12 0 7000 2	000000	12070002 000000	86,00 $	m		Couronne d'emprise
12 0 8000 2	000000	12080002 000000	70,00 $	m		Méga bloc
12 1 1010 0	000000	12110100 000000	72,00 $	m³		Excavation et remblai de masse, roc
12 1 1020 0	000000	12110200 000000	65,00 $	m³		Excavation et remblai en tranchée, roc
12 1 1030 0	000000	12110300 000000	60,00 $	m³		Excavation de masse, roc

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
12 1 2010 0	000000	12120100 000000	17,50 $	m³		Excavation et remblai de masse, sol ordinaire
12 1 2020 0	000000	12120200 000000	19,00 $	m³		Excavation et remblai en tranchée, sol ordinaire
12 1 2030 0	000000	12120300 000000	6,00 $	m³		Excavation de masse, sol ordinaire
12 2 1110 0	000000	12211100 000000	550,00 $	m²		Porte à battant, en métal, porte simple
12 2 1120 0	000000	12211200 000000	415,00 $	m²		Porte à battant, en métal, porte jumelée
12 2 1210 0	000000	12212100 000000	500,00 $	m²		Porte à battant, en bois, porte simple
12 2 1220 0	000000	12212200 000000	375,00 $	m²		Porte à battant, en bois, porte jumelée
12 2 1310 0	000000	12213100 000000	600,00 $	m²		Porte à battant, en PVC, porte simple
12 2 1320 0	000000	12213200 000000	515,00 $	m²		Porte à battant, en PVC, porte jumelée
12 2 2100 0	000000	12221000 000000	330,00 $	m²		Porte à enroulement en métal
12 2 3000 0	000000	12230000 000000	525,00 $	m²		Porte à roulement, tout matériau
12 2 4100 0	000000	12241000 000000	155,00 $	m²		Porte basculante en métal
12 2 4200 0	000000	12242000 000000	115,00 $	m²		Porte basculante en bois
12 2 4300 0	000000	12243000 000000	115,00 $	m²		Porte basculante en pvc
12 2 5000 0	000000	12250000 000000	715,00 $	m²		Porte coulissante, tout matériau
12 2 6100 0	000000	12261000 000000	600,00 $	m²		Porte multilames en métal
12 2 7000 0	000000	12270000 000000	1 320,00 $	m²		Porte tournante, tout matériau
12 2 8010 0	000000	12280100 000000	780,00 $	m²		Porte commerciale en verre, porte simple
12 2 8020 0	000000	12280200 000000	815,00 $	m²		Porte commerciale en verre, porte jumelée
12 2 9100 0	000000	12291000 000000	210,00 $	m²		Porte d'entrepôt en métal
12 2 9200 0	000000	12292000 000000	175,00 $	m²		Porte d'entrepôt en bois
12 3 1000 0	000000	12310000 000000	530,00 $	m²		Fenêtre à battant, tout matériau
12 3 2100 0	000000	12321000 000000	440,00 $	m²		Fenêtre coulissante en métal
12 3 2200 0	000000	12322000 000000	325,00 $	m²		Fenêtre coulissante en bois
12 3 2300 0	000000	12323000 000000	325,00 $	m²		Fenêtre coulissante en PVC
12 3 3000 0	000000	12330000 000000	355,00 $	m²		Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau
12 3 4000 0	000000	12340000 000000	535,00 $	m²		Fenêtre fixe, bloc de verre
12 3 5000 0	000000	12350000 000000	710,00 $	m²		Fenêtre fixe, modulaire, tout matériau
12 3 6000 0	000000	12360000 000000	230,00 $	m²		Fenêtre type industrielle, tout matériau
12 3 7000 0	000000	12370000 000000	315,00 $	m²		Volet à lames, tout métal
12 4 1000 0	000000	12410000 000000	350,00 $	unité		Ferme porte
12 4 2000 0	000000	12420000 000000	355,00 $	unité		Barre de panique

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
12 4 3000 0	000000	12430000 000000	4 730,00 $	unité		Système d'ouverture automatique de porte
12 4 4000 0	000000	12440000 000000	1 400,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de porte
12 4 5000 0	000000	12450000 000000	1 035,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de volet
13 0 1000 0	000000	13010000 000000	11,00 $	m²		Dalle en asphalte
13 0 2000 0	000000	13020000 000000	24,00 $	m²		Dalle de béton de 100 mm d'épaisseur
13 0 2000 0	000113	13020000 000113	27,00 $	m²		Dalle de béton de 125 mm d'épaisseur
13 0 2000 0	000138	13020000 000138	30,00 $	m²		Dalle de béton de 150 mm d'épaisseur
13 0 2000 0	000175	13020000 000175	35,00 $	m²		Dalle de béton de 200 mm d'épaisseur
13 0 2000 0	000225	13020000 000225	41,00 $	m²		Dalle de béton de 250 mm d'épaisseur
13 0 2000 0	000275	13020000 000275	46,00 $	m²		Dalle de béton de 300 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	000000	13030000 000000	59,00 $	m²		Dalle radier de 300 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	000375	13030000 000375	87,00 $	m²		Dalle radier de 450 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	000525	13030000 000525	115,00 $	m²		Dalle radier de 600 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	000750	13030000 000750	170,00 $	m²		Dalle radier de 900 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	001050	13030000 001050	220,00 $	m²		Dalle radier de 1200 mm d'épaisseur
13 0 3000 0	001350	13030000 001350	270,00 $	m²		Dalle radier de 1500 mm d'épaisseur
13 0 4000 0	000000	13040000 000000	30,00 $	m²		Dalle imbriquée
13 0 5000 0	000000	13050000 000000	26,00 $	m²		Dalle en bois traité
13 0 6000 0	000000	13060000 000000	4,50 $	m²		Dalle en concassé
13 1 1000 0	000000	13110000 000000	19,80 $	m		Isolant
21 2 0100 0	000000	21201000 000000	1,80 $	kg / m²		Charpente à cadre rigide
21 3 1110 0	000000	21311100 000000	5,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 6 mm
21 3 1110 0	000800	21311100 000800	9,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 10 mm
21 3 1110 0	001200	21311100 001200	12,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 13 mm
21 3 1110 0	001500	21311100 001500	19,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 16 mm
21 3 1110 0	001800	21311100 001800	26,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 19 mm
21 3 1110 0	002000	21311100 002000	35,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 21 mm
21 3 1110 0	002200	21311100 002200	41,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 22 mm
21 3 1110 0	002400	21311100 002400	43,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 25 mm
21 3 1110 0	002700	21311100 002700	58,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 29 mm
21 3 1110 0	003100	21311100 003100	66,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 32 mm
21 3 1110 0	003500	21311100 003500	91,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 38 mm
21 3 1110 0	004300	21311100 004300	155,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 48 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1110 0	005000	21311100 005000	160,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique 51 mm
21 3 1120 0	000000	21311200 000000	5,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 6 mm
21 3 1120 0	000800	21311200 000800	9,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 10 mm
21 3 1120 0	001200	21311200 001200	13,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 13 mm
21 3 1120 0	001500	21311200 001500	20,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 16 mm
21 3 1120 0	001800	21311200 001800	27,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 19 mm
21 3 1120 0	002000	21311200 002000	37,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 21 mm
21 3 1120 0	002200	21311200 002200	42,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 22 mm
21 3 1120 0	002400	21311200 002400	46,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 25 mm
21 3 1120 0	002700	21311200 002700	61,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 29 mm
21 3 1120 0	003100	21311200 003100	71,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 32 mm
21 3 1120 0	003500	21311200 003500	97,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 38 mm
21 3 1120 0	004300	21311200 004300	160,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 48 mm
21 3 1120 0	005000	21311200 005000	175,00 $	m		Barre ronde avec résine isophtalique ignifuge 51 mm
21 3 1130 0	000000	21311300 000000	6,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 6 mm
21 3 1130 0	000800	21311300 000800	10,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 10 mm
21 3 1130 0	001200	21311300 001200	16,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 13 mm
21 3 1130 0	001500	21311300 001500	24,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 16 mm
21 3 1130 0	001800	21311300 001800	31,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 19 mm
21 3 1130 0	002000	21311300 002000	42,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 21 mm
21 3 1130 0	002200	21311300 002200	48,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 22 mm
21 3 1130 0	002400	21311300 002400	52,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 25 mm
21 3 1130 0	002700	21311300 002700	68,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 29 mm
21 3 1130 0	003100	21311300 003100	79,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 32 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1130 0	003500	21311300 003500	110,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 38 mm
21 3 1130 0	004300	21311300 004300	185,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 48 mm
21 3 1130 0	005000	21311300 005000	200,00 $	m		Barre ronde avec résine vinyle ester 51 mm
21 3 1210 0	000000	21312100 000000	25,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 25 x 5 mm
21 3 1210 0	003150	21312100 003150	31,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 38 x 5 mm
21 3 1210 0	004450	21312100 004450	39,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 51 x 5 mm
21 3 1210 0	006350	21312100 006350	66,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 76 x 6 mm
21 3 1210 0	008900	21312100 008900	105,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 102 x 10 mm
21 3 1210 0	011450	21312100 011450	180,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 127 x 13 mm
21 3 1210 0	013950	21312100 013950	160,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique 152 x 10 mm
21 3 1220 0	000000	21312200 000000	27,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 25 x 5 mm
21 3 1220 0	003150	21312200 003150	33,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 38 x 5 mm
21 3 1220 0	004450	21312200 004450	41,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 51 x 5 mm
21 3 1220 0	006350	21312200 006350	70,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 76 x 6 mm
21 3 1220 0	008900	21312200 008900	110,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 102 x 10 mm
21 3 1220 0	011450	21312200 011450	195,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 127 x 13 mm
21 3 1220 0	013950	21312200 013950	175,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine isophtalique ignifuge 152 x 10 mm
21 3 1230 0	000000	21312300 000000	30,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 25 x 5 mm
21 3 1230 0	003150	21312300 003150	36,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 38 x 5 mm
21 3 1230 0	004450	21312300 004450	46,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 51 x 5 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1230 0	006350	21312300 006350	78,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 76 x 6 mm
21 3 1230 0	008900	21312300 008900	125,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 102 x 10 mm
21 3 1230 0	011450	21312300 011450	215,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 127 x 13 mm
21 3 1230 0	013950	21312300 013950	195,00 $	m		Cornière à ailes égales avec résine vinyle ester 152 x 10 mm
21 3 1310 0	000000	21313100 000000	36,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 52 x 25 x 3 mm
21 3 1310 0	006350	21313100 006350	76,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 76 x 38 x 6 mm
21 3 1310 0	008900	21313100 008900	93,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 102 x 51 x 6 mm
21 3 1310 0	012700	21313100 012700	190,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 152 x 76 x 10 mm
21 3 1310 0	017750	21313100 017750	265,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 203 x 102 x 13 mm
21 3 1310 0	022850	21313100 022850	325,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 254 x 127 x 13 mm
21 3 1310 0	027950	21313100 027950	410,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique 305 x 152 x 13 mm
21 3 1320 0	000000	21313200 000000	39,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 52 x 25 x 3 mm
21 3 1320 0	006350	21313200 006350	80,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 76 x 38 x 6 mm
21 3 1320 0	008900	21313200 008900	99,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 102 x 51 x 6 mm
21 3 1320 0	012700	21313200 012700	200,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 152 x 76 x10 mm
21 3 1320 0	017750	21313200 017750	280,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 203 x 102 x 13 mm
21 3 1320 0	022850	21313200 022850	350,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 254 x 127 x 13 mm
21 3 1320 0	027950	21313200 027950	445,00 $	m		Poutre en I avec résine isophtalique ignifuge 305 x 152 x 13 mm
21 3 1330 0	000000	21313300 000000	42,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 52 x 25 x 3 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1330 0	006350	21313300 006350	89,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 76 x 38 x 6 mm
21 3 1330 0	008900	21313300 008900	110,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 102 x 51 x 6 mm
21 3 1330 0	012700	21313300 012700	235,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 152 x 76 x 10 mm
21 3 1330 0	017750	21313300 017750	325,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 203 x 102 x 13 mm
21 3 1330 0	022850	21313300 022850	405,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 254 x 127 x 13 mm
21 3 1330 0	027950	21313300 027950	515,00 $	m		Poutre en I avec résine vinyle ester 305 x 152 x 13 mm
21 3 1410 0	000000	21314100 000000	46,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 51 x 3 mm
21 3 1410 0	006350	21314100 006350	94,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 76 x 6 mm
21 3 1410 0	008900	21314100 008900	115,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 102 x 6 mm
21 3 1410 0	012700	21314100 012700	240,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 152 x 10 mm
21 3 1410 0	017750	21314100 017750	410,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 203 x 13 mm
21 3 1410 0	022850	21314100 022850	490,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 254 x 13 mm
21 3 1410 0	027950	21314100 027950	370,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique 305 x 13 mm
21 3 1420 0	000000	21314200 000000	48,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 51 x 3 mm
21 3 1420 0	006350	21314200 006350	100,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 76 x 6 mm
21 3 1420 0	008900	21314200 008900	125,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 102 x 6 mm
21 3 1420 0	012700	21314200 012700	260,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 152 x 10 mm
21 3 1420 0	017750	21314200 017750	440,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 203 x 13 mm
21 3 1420 0	022850	21314200 022850	530,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 254 x 13 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1420 0	027950	21314200 027950	620,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine isophtalique ignifuge 305 x 13 mm
21 3 1430 0	000000	21314300 000000	55,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 51 x 3 mm
21 3 1430 0	006350	21314300 006350	115,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 76 x 6 mm
21 3 1430 0	008900	21314300 008900	135,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 102 x 6 mm
21 3 1430 0	012700	21314300 012700	290,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 152 x 10 mm
21 3 1430 0	017750	21314300 017750	500,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 203 x 13 mm
21 3 1430 0	022850	21314300 022850	610,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 254 x 13 mm
21 3 1430 0	027950	21314300 027950	720,00 $	m		Poutre en I à semelle large avec résine vinyle ester 305 x 13 mm
21 3 1510 0	000000	21315100 000000	38,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 38 x 38 x 6 mm
21 3 1510 0	004450	21315100 004450	22,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 51 x 14 x 3 mm
21 3 1510 0	005900	21315100 005900	41,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 67 x 32 x 3 mm
21 3 1510 0	007150	21315100 007150	49,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 76 x 25 x 5 mm
21 3 1510 0	008900	21315100 008900	57,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 102 x 35 x 5 mm
21 3 1510 0	011450	21315100 011450	78,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 127 x 35 x 6 mm
21 3 1510 0	013950	21315100 013950	115,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 152 x 43 x 10 mm
21 3 1510 0	017750	21315100 017750	150,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 203 x 56 x 10 mm
21 3 1510 0	022850	21315100 022850	250,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 254 x 70 x 13 mm
21 3 1510 0	030500	21315100 030500	415,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 356 x 89 x 19 mm
21 3 1510 0	040650	21315100 040650	225,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique 457 x 56 x 5 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1520 0	000000	21315200 000000	41,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 38 x 38 x 6 mm
21 3 1520 0	004450	21315200 004450	24,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 51 x 14 x 3 mm
21 3 1520 0	005900	21315200 005900	43,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 67 x 32 x 3 mm
21 3 1520 0	007150	21315200 007150	52,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 76 x 25 x 5 mm
21 3 1520 0	008900	21315200 008900	60,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 102 x 35 x 6 mm
21 3 1520 0	011450	21315200 011450	83,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 127 x 35 x 6 mm
21 3 1520 0	013950	21315200 013950	125,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 152 x 43 x 10 mm
21 3 1520 0	017750	21315200 017750	160,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 203 x 56 x 5 mm
21 3 1520 0	022850	21315200 022850	265,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 254 x 70 x 13 mm
21 3 1520 0	030500	21315200 030500	460,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 356 x 89 x 19 mm
21 3 1520 0	040650	21315200 040650	235,00 $	m		Profilé en « C » avec résine isophtalique ignifuge 457 x 56 x 5 mm
21 3 1530 0	000000	21315300 000000	46,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 38 x 38 x 6 mm
21 3 1530 0	004450	21315300 004450	26,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 51 x 14 x 3 mm
21 3 1530 0	005900	21315300 005900	48,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 67 x 32 x 3 mm
21 3 1530 0	007150	21315300 007150	58,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 76 x 25 x 5 mm
21 3 1530 0	008900	21315300 008900	67,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 102 x 35 x 6 mm
21 3 1530 0	011450	21315300 011450	93,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 127 x 35 x 6 mm
21 3 1530 0	013950	21315300 013950	140,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 152 x 43 x 10 mm
21 3 1530 0	017750	21315300 017750	180,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 203 x 56 x 5 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1530 0	022850	21315300 022850	305,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 254 x 70 x 13 mm
21 3 1530 0	030500	21315300 030500	540,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 356 x 89 x 19 mm
21 3 1530 0	040650	21315300 040650	275,00 $	m		Profilé en « C » avec résine vinyle ester 457 x 56 x 5 mm
21 3 1610 0	000000	21316100 000000	27,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 25 x 3 mm
21 3 1610 0	002850	21316100 002850	44,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 32 x 6 mm
21 3 1610 0	003500	21316100 003500	54,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 38 x 6 mm
21 3 1610 0	004100	21316100 004100	51,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 44 x 6 mm
21 3 1610 0	004750	21316100 004750	86,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 51 x 6 mm
21 3 1610 0	005400	21316100 005400	76,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 57 x 6 mm
21 3 1610 0	006650	21316100 006650	100,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 76 x 6 mm
21 3 1610 0	008900	21316100 008900	150,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique 102 x 6 mm
21 3 1620 0	000000	21316200 000000	29,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 25 x 3 mm
21 3 1620 0	002850	21316200 002850	48,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 32 x 6 mm
21 3 1620 0	003500	21316200 003500	58,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 38 x 6 mm
21 3 1620 0	004100	21316200 004100	64,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 44 x 6 mm
21 3 1620 0	004750	21316200 004750	92,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 51 x 6 mm
21 3 1620 0	005400	21316200 005400	79,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 57 x 6 mm
21 3 1620 0	006650	21316200 006650	105,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 76 x 6 mm
21 3 1620 0	008900	21316200 008900	160,00 $	m		Tube carré avec résine isophtalique ignifuge 102 x 6 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1630 0	000000	21316300 000000	32,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 25 x 3 mm
21 3 1630 0	002850	21316300 002850	53,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 32 x 6 mm
21 3 1630 0	003500	21316300 003500	65,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 38 x 6 mm
21 3 1630 0	004100	21316300 004100	71,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 44 x 6 mm
21 3 1630 0	004750	21316300 004750	105,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 51 x 6 mm
21 3 1630 0	005400	21316300 005400	90,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 57 x 6 mm
21 3 1630 0	006650	21316300 006650	120,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 76 x 6 mm
21 3 1630 0	008900	21316300 008900	200,00 $	m		Tube carré avec résine vinyle ester 102 x 6 mm
21 3 1710 0	000000	21317100 000000	24,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 25 mm de diamètre
21 3 1710 0	002850	21317100 002850	30,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 32 mm de diamètre
21 3 1710 0	003350	21317100 003350	51,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 35 mm de diamètre
21 3 1710 0	003650	21317100 003650	60,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 38 mm de diamètre
21 3 1710 0	004100	21317100 004100	62,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 44 mm de diamètre
21 3 1710 0	004750	21317100 004750	73,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 51 mm de diamètre
21 3 1710 0	005750	21317100 005750	88,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 64 mm de diamètre
21 3 1710 0	006700	21317100 006700	125,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 70 mm de diamètre
21 3 1710 0	007300	21317100 007300	100,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 76 mm de diamètre
21 3 1710 0	008250	21317100 008250	78,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 89 mm de diamètre
21 3 1710 0	009550	21317100 009550	130,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 102 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1710 0	011450	21317100 011450	155,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 127 mm de diamètre
21 3 1710 0	013950	21317100 013950	195,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 152 mm de diamètre
21 3 1710 0	017750	21317100 017750	205,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 203 mm de diamètre
21 3 1710 0	022850	21317100 022850	235,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique 254 mm de diamètre
21 3 1720 0	000000	21317200 000000	25,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 25 mm de diamètre
21 3 1720 0	002850	21317200 002850	31,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 32 mm de diamètre
21 3 1720 0	003350	21317200 003350	53,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 35 mm de diamètre
21 3 1720 0	003650	21317200 003650	63,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 38 mm de diamètre
21 3 1720 0	004100	21317200 004100	66,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 44 mm de diamètre
21 3 1720 0	004750	21317200 004750	78,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 51 mm de diamètre
21 3 1720 0	005750	21317200 005750	93,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 64 mm de diamètre
21 3 1720 0	006700	21317200 006700	130,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 70 mm de diamètre
21 3 1720 0	007300	21317200 007300	110,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 76 mm de diamètre
21 3 1720 0	008250	21317200 008250	83,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 89 mm de diamètre
21 3 1720 0	009550	21317200 009550	135,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 102 mm de diamètre
21 3 1720 0	011450	21317200 011450	170,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 127 mm de diamètre
21 3 1720 0	013950	21317200 013950	205,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 152 mm de diamètre
21 3 1720 0	017750	21317200 017750	215,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 203 mm de diamètre
21 3 1720 0	022850	21317200 022850	250,00 $	m		Tube cylindrique avec résine isophtalique ignifuge 254 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 1730 0	000000	21317300 000000	29,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 25 mm de diamètre
21 3 1730 0	002850	21317300 002850	36,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 32 mm de diamètre
21 3 1730 0	003350	21317300 003350	61,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 35 mm de diamètre
21 3 1730 0	003650	21317300 003650	71,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 38 mm de diamètre
21 3 1730 0	004100	21317300 004100	75,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 44 mm de diamètre
21 3 1730 0	004750	21317300 004750	88,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 51 mm de diamètre
21 3 1730 0	005750	21317300 005750	105,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 64 mm de diamètre
21 3 1730 0	006700	21317300 006700	150,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 70 mm de diamètre
21 3 1730 0	007300	21317300 007300	120,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 76 mm de diamètre
21 3 1730 0	008250	21317300 008250	94,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 89 mm de diamètre
21 3 1730 0	009550	21317300 009550	155,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 102 mm de diamètre
21 3 1730 0	011450	21317300 011450	185,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 127 mm de diamètre
21 3 1730 0	013950	21317300 013950	235,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 152 mm de diamètre
21 3 1730 0	017750	21317300 017750	250,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 203 mm de diamètre
21 3 1730 0	022850	21317300 022850	285,00 $	m		Tube cylindrique avec résine vinyle ester 254 mm de diamètre
21 3 2110 0	000000	21321100 000000	185,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine isophtalique 25 mm d'épaisseur
21 3 2110 0	003150	21321100 003150	250,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine isophtalique 38 mm d'épaisseur
21 3 2120 0	000000	21321200 000000	200,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 25 mm d'épaisseur
21 3 2120 0	003150	21321200 003150	260,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 38 mm d'épaisseur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 3 2130 0	000000	21321300 000000	225,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine vinyle ester 25 mm d'épaisseur
21 3 2130 0	003150	21321300 003150	290,00 $	m^2		Caillebotis moulé en fibre de verre, résine vinyle ester 38 mm d'épaisseur
21 3 2210 0	000000	21322100 000000	865,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique 25 mm d'épaisseur
21 3 2210 0	002850	21322100 002850	1 105,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique 32 mm d'épaisseur
21 3 2210 0	003500	21322100 003500	1 250,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique 38 mm d'épaisseur
21 3 2210 0	004450	21322100 004450	1 315,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique 51 mm d'épaisseur
21 3 2220 0	000000	21322200 000000	905,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 25 mm d'épaisseur
21 3 2220 0	002850	21322200 002850	1 175,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 32 mm d'épaisseur
21 3 2220 0	003500	21322200 003500	1 335,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 38 mm d'épaisseur
21 3 2220 0	004450	21322200 004450	1 420,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine isophtalique ignifuge 51 mm d'épaisseur
21 3 2230 0	000000	21322300 000000	1 005,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine vinyle ester 25 mm d'épaisseur
21 3 2230 0	002850	21322300 002850	1 280,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine vinyle ester 32 mm d'épaisseur
21 3 2230 0	003500	21322300 003500	1 455,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine vinyle ester 38 mm d'épaisseur
21 3 2230 0	004450	21322300 004450	1 520,00 $	m^2		Caillebotis profilé assemblé en fibre de verre, résine vinyle ester 51 mm d'épaisseur
21 4 1010 1	000000	21410101 000000	1,85 $	base par kg / m^2		Acier structural
21 4 1010 2	000000	21410102 000000	0,01 $	par étage / kg / m^2		Acier structural
21 4 1020 1	000000	21410201 000000	2,40 $	base par kg / m^2		Acier tubulaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 4 1020 2	000000	21410202 000000	0,01 $	par étage / kg / m²		Acier tubulaire
21 4 1110 1	000000	21411101 000000	18,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de moins de 37,1 m²
21 4 1110 1	000037	21411101 000037	14,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de 37,1 à 55,7 m²
21 4 1110 1	000056	21411101 000056	13,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de 55,8 à 69,6 m²
21 4 1110 1	000070	21411101 000070	11,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de 69,7 à 102 m²
21 4 1110 1	000103	21411101 000103	10,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de 103 à 168 m²
21 4 1110 1	000169	21411101 000169	10,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine aire moyenne de plus de 168 m²
21 4 1110 2	000000	21411102 000000	0,20 $	par étage / m²		Ignifugation de colonne, poutre et poutrelle pleine
21 4 1120 1	000000	21411201 000000	18,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de moins de 37,1 m²
21 4 1120 1	000037	21411201 000037	14,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de 37,1 à 55,7 m²
21 4 1120 1	000056	21411201 000056	12,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de 55,8 à 69,6 m²
21 4 1120 1	000070	21411201 000070	10,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de 69,7 à 102 m²
21 4 1120 1	000103	21411201 000103	8,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de 103 à 168 m²
21 4 1120 1	000169	21411201 000169	7,25 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée aire moyenne de plus de 168 m²
21 4 1120 2	000000	21411202 000000	0,20 $	par étage / m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée
21 4 1120 3	000000	21411203 000000	1,40 $	par m de portée / m²		Ignifugation de colonne, poutre pleine et poutrelle ajourée

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 4 1220 1	000000	21412201 000000	18,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de moins de 37,1 m²
21 4 1220 1	000037	21412201 000037	14,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de 37,1 à 55,7 m²
21 4 1220 1	000056	21412201 000056	12,00 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de 55,8 à 69,6 m²
21 4 1220 1	000070	21412201 000070	10,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de 69,7 à 102 m²
21 4 1220 1	000103	21412201 000103	8,50 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de 103 à 168 m²
21 4 1220 1	000169	21412201 000169	7,25 $	m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée aire moyenne de plus de 168 m²
21 4 1220 2	000000	21412202 000000	0,20 $	par étage / m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée
21 4 1220 3	000000	21412203 000000	1,40 $	par m de portée / m²		Ignifugation de colonne, poutre ajourée et poutrelle ajourée
21 4 1990 1	000000	21419901 000000	13,00 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de moins de 37,1 m²
21 4 1990 1	000037	21419901 000037	9,25 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de 37,1 à 55,7 m²
21 4 1990 1	000056	21419901 000056	7,25 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de 55,8 à 69,6 m²
21 4 1990 1	000070	21419901 000070	5,50 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de 69,7 à 102 m²
21 4 1990 1	000103	21419901 000103	3,70 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de 103 à 168 m²
21 4 1990 1	000169	21419901 000169	2,50 $	m²		Ignifugation de colonne aire moyenne de plus de 168 m²
21 4 1990 2	000000	21419902 000000	0,19 $	par étage / m²		Ignifugation de colonne
21 4 9110 1	000000	21491101 000000	4,50 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes de moins de 37,1 m²
21 4 9110 1	000037	21491101 000037	4,80 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes aire moyenne de 37,1 à 55,7 m²

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 4 9110 1	000056	21491101 000056	5,25 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes aire moyenne de 55,8 à 69,6 m²
21 4 9110 1	000070	21491101 000070	5,50 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes aire moyenne de 69,7 à 102 m²
21 4 9110 1	000103	21491101 000103	6,50 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes aire moyenne de 103 à 168 m²
21 4 9110 1	000169	21491101 000169	7,75 $	m²		Ignifugation de poutre et poutrelle pleines sans colonnes aire moyenne de plus de 168 m²
21 4 9120 1	000000	21491201 000000	4,60 $	m²		Ignifugation de poutre pleine et poutrelle ajourée sans colonnes
21 4 9120 3	000000	21491203 000000	1,45 $	par m de portée / m²		Ignifugation de poutre pleine et poutrelle ajourée sans colonnes
21 4 9220 1	000000	21492201 000000	4,60 $	m²		Ignifugation de poutre ajourée et poutrelle ajourée sans colonnes
21 4 9220 3	000000	21492203 000000	1,45 $	par m de portée / m²		Ignifugation de poutre ajourée et poutrelle ajourée sans colonnes
21 5 0000 0	000000	21500000 000000	1,70 $	kg / m	0,1	Armature
21 5 0100 0	000000	21501000 000000	58,00 $	m	1,5	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 250 mm
21 5 0100 0	000263	21501000 000263	61,00 $	m	1,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 275 mm
21 5 0100 0	000288	21501000 000288	65,00 $	m	2,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 300 mm
21 5 0100 0	000313	21501000 000313	69,00 $	m	2,5	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 325 mm
21 5 0100 0	000338	21501000 000338	75,00 $	m	2,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 350 mm
21 5 0100 0	000363	21501000 000363	80,00 $	m	3,3	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 375 mm
21 5 0100 0	000388	21501000 000388	86,00 $	m	3,7	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 400 mm
21 5 0100 0	000413	21501000 000413	91,00 $	m	4,2	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 425 mm
21 5 0100 0	000438	21501000 000438	96,00 $	m	4,7	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 450 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0100 0	000463	21501000 000463	100,00 $	m	5,2	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 475 mm
21 5 0100 0	000488	21501000 000488	110,00 $	m	5,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 500 mm
21 5 0100 0	000513	21501000 000513	115,00 $	m	6,4	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 525 mm
21 5 0100 0	000538	21501000 000538	120,00 $	m	7	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 550 mm
21 5 0100 0	000563	21501000 000563	125,00 $	m	7,7	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 575 mm
21 5 0100 0	000588	21501000 000588	130,00 $	m	8,4	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 600 mm
21 5 0100 0	000613	21501000 000613	140,00 $	m	9,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 625 mm
21 5 0100 0	000638	21501000 000638	145,00 $	m	9,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 650 mm
21 5 0100 0	000663	21501000 000663	150,00 $	m	10,6	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 675 mm
21 5 0100 0	000688	21501000 000688	160,00 $	m	11,4	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 700 mm
21 5 0100 0	000713	21501000 000713	165,00 $	m	12,2	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 725 mm
21 5 0100 0	000738	21501000 000738	170,00 $	m	13,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 750 mm
21 5 0100 0	000763	21501000 000763	180,00 $	m	14	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 775 mm
21 5 0100 0	000788	21501000 000788	185,00 $	m	14,9	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 800 mm
21 5 0100 0	000813	21501000 000813	195,00 $	m	15,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 825 mm
21 5 0100 0	000838	21501000 000838	200,00 $	m	16,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 850 mm
21 5 0100 0	000863	21501000 000863	210,00 $	m	17,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 875 mm
21 5 0100 0	000888	21501000 000888	215,00 $	m	18,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 900 mm
21 5 0100 0	000913	21501000 000913	225,00 $	m	19,9	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 925 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0100 0	000938	21501000 000938	230,00 $	m	21	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 950 mm
21 5 0100 0	000963	21501000 000963	240,00 $	m	22,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 975 mm
21 5 0100 0	000988	21501000 000988	250,00 $	m	23,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1000 mm
21 5 0100 0	001013	21501000 001013	255,00 $	m	24,4	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1025 mm
21 5 0100 0	001038	21501000 001038	265,00 $	m	25,6	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1050 mm
21 5 0100 0	001063	21501000 001063	275,00 $	m	26,8	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1075 mm
21 5 0100 0	001088	21501000 001088	285,00 $	m	28,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1100 mm
21 5 0100 0	001113	21501000 001113	295,00 $	m	29,4	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1125 mm
21 5 0100 0	001138	21501000 001138	300,00 $	m	30,7	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1150 mm
21 5 0100 0	001163	21501000 001163	310,00 $	m	32,1	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1175 mm
21 5 0100 0	001188	21501000 001188	315,00 $	m	33,5	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1200 mm
21 5 0100 0	001213	21501000 001213	330,00 $	m	34,9	Colonne de béton carrée sans chapiteau de 1225 mm
21 5 0200 0	000000	21502000 000000	135,00 $	m	1,5	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 250 mm
21 5 0200 0	000263	21502000 000263	145,00 $	m	1,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 275 mm
21 5 0200 0	000288	21502000 000288	160,00 $	m	2,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 300 mm
21 5 0200 0	000313	21502000 000313	170,00 $	m	2,5	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 325 mm
21 5 0200 0	000338	21502000 000338	185,00 $	m	2,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 350 mm
21 5 0200 0	000363	21502000 000363	200,00 $	m	3,3	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 375 mm
21 5 0200 0	000388	21502000 000388	215,00 $	m	3,7	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 400 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0200 0	000413	21502000 000413	230,00 $	m	4,2	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 425 mm
21 5 0200 0	000438	21502000 000438	245,00 $	m	4,7	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 450 mm
21 5 0200 0	000463	21502000 000463	260,00 $	m	5,2	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 475 mm
21 5 0200 0	000488	21502000 000488	275,00 $	m	5,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 500 mm
21 5 0200 0	000513	21502000 000513	290,00 $	m	6,4	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 525 mm
21 5 0200 0	000538	21502000 000538	305,00 $	m	7	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 550 mm
21 5 0200 0	000563	21502000 000563	320,00 $	m	7,7	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 575 mm
21 5 0200 0	000588	21502000 000588	335,00 $	m	8,4	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 600 mm
21 5 0200 0	000613	21502000 000613	350,00 $	m	9,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 625 mm
21 5 0200 0	000638	21502000 000638	360,00 $	m	9,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 650 mm
21 5 0200 0	000663	21502000 000663	375,00 $	m	10,6	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 675 mm
21 5 0200 0	000688	21502000 000688	390,00 $	m	11,4	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 700 mm
21 5 0200 0	000713	21502000 000713	405,00 $	m	12,2	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 725 mm
21 5 0200 0	000738	21502000 000738	420,00 $	m	13,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 750 mm
21 5 0200 0	000763	21502000 000763	435,00 $	m	14	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 775 mm
21 5 0200 0	000788	21502000 000788	445,00 $	m	14,9	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 800 mm
21 5 0200 0	000813	21502000 000813	455,00 $	m	15,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 825 mm
21 5 0200 0	000838	21502000 000838	470,00 $	m	16,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 850 mm
21 5 0200 0	000863	21502000 000863	480,00 $	m	17,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 875 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0200 0	000888	21502000 000888	490,00 $	m	18,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 900 mm
21 5 0200 0	000913	21502000 000913	500,00 $	m	19,9	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 925 mm
21 5 0200 0	000938	21502000 000938	510,00 $	m	21	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 950 mm
21 5 0200 0	000963	21502000 000963	515,00 $	m	22,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 975 mm
21 5 0200 0	000988	21502000 000988	525,00 $	m	23,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1000 mm
21 5 0200 0	001013	21502000 001013	535,00 $	m	24,4	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1025 mm
21 5 0200 0	001038	21502000 001038	535,00 $	m	25,6	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1050 mm
21 5 0200 0	001063	21502000 001063	545,00 $	m	26,8	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1075 mm
21 5 0200 0	001088	21502000 001088	550,00 $	m	28,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1100 mm
21 5 0200 0	001113	21502000 001113	555,00 $	m	29,4	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1125 mm
21 5 0200 0	001138	21502000 001138	555,00 $	m	30,7	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1150 mm
21 5 0200 0	001163	21502000 001163	560,00 $	m	32,1	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1175 mm
21 5 0200 0	001188	21502000 001188	565,00 $	m	33,5	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1200 mm
21 5 0200 0	001213	21502000 001213	570,00 $	m	34,9	Colonne de béton carrée avec chapiteau de 1225 mm
21 5 0300 0	000288	21503000 000288	58,00 $	m	1,5	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 300 mm
21 5 0300 0	000338	21503000 000338	61,00 $	m	1,8	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 350 mm
21 5 0300 0	000388	21503000 000388	69,00 $	m	2,5	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 400 mm
21 5 0300 0	000438	21503000 000438	80,00 $	m	3,3	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 450 mm
21 5 0300 0	000488	21503000 000488	91,00 $	m	4,2	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 500 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0300 0	000538	21503000 000538	100,00 $	m	5,2	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 550 mm
21 5 0300 0	000588	21503000 000588	110,00 $	m	5,8	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 600 mm
21 5 0300 0	000638	21503000 000638	120,00 $	m	7	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 650 mm
21 5 0300 0	000688	21503000 000688	130,00 $	m	8,4	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 700 mm
21 5 0300 0	000713	21503000 000713	145,00 $	m	9,8	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 765 mm
21 5 0300 0	000813	21503000 000813	160,00 $	m	11,4	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 815 mm
21 5 0300 0	000863	21503000 000863	165,00 $	m	12,2	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 865 mm
21 5 0300 0	000888	21503000 000888	180,00 $	m	14	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 915 mm
21 5 0300 0	000963	21503000 000963	195,00 $	m	15,8	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 965 mm
21 5 0300 0	001188	21503000 001188	210,00 $	m	17,8	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 1015 mm
21 5 0300 0	001213	21503000 001213	225,00 $	m	19,9	Colonne de béton ronde sans chapiteau de 1065 mm
21 5 0400 0	000288	21504000 000288	135,00 $	m	1,5	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 300 mm
21 5 0400 0	000338	21504000 000338	145,00 $	m	1,8	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 350 mm
21 5 0400 0	000388	21504000 000388	170,00 $	m	2,5	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 400 mm
21 5 0400 0	000438	21504000 000438	200,00 $	m	3,3	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 450 mm
21 5 0400 0	000488	21504000 000488	230,00 $	m	4,2	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 500 mm
21 5 0400 0	000538	21504000 000538	260,00 $	m	5,2	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 550 mm
21 5 0400 0	000588	21504000 000588	275,00 $	m	5,8	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 600 mm
21 5 0400 0	000638	21504000 000638	305,00 $	m	7	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 650 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 0400 0	000688	21504000 000688	335,00 $	m	8,4	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 700 mm
21 5 0400 0	000713	21504000 000713	360,00 $	m	9,8	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 765 mm
21 5 0400 0	000813	21504000 000813	390,00 $	m	11,4	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 815 mm
21 5 0400 0	000863	21504000 000863	405,00 $	m	12,2	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 865 mm
21 5 0400 0	000888	21504000 000888	435,00 $	m	14	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 915 mm
21 5 0400 0	000963	21504000 000963	455,00 $	m	15,8	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 965 mm
21 5 0400 0	001188	21504000 001188	480,00 $	m	17,8	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 1015 mm
21 5 0400 0	001213	21504000 001213	500,00 $	m	19,9	Colonne de béton ronde avec chapiteau de 1065 mm
21 5 0500 0	000000	21505000 000000	355,00 $	m	4,7	Colonne de béton préfabriquée 450 mm
21 5 0500 0	000463	21505000 000463	360,00 $	m	5,2	Colonne de béton préfabriquée 475 mm
21 5 0500 0	000488	21505000 000488	370,00 $	m	5,8	Colonne de béton préfabriquée 500 mm
21 5 0500 0	000513	21505000 000513	380,00 $	m	6,4	Colonne de béton préfabriquée 525 mm
21 5 0500 0	000538	21505000 000538	385,00 $	m	7	Colonne de béton préfabriquée 550 mm
21 5 0500 0	000563	21505000 000563	390,00 $	m	7,7	Colonne de béton préfabriquée 575 mm
21 5 0500 0	000588	21505000 000588	395,00 $	m	8,4	Colonne de béton préfabriquée 600 mm
21 5 0500 0	000613	21505000 000613	400,00 $	m	9,1	Colonne de béton préfabriquée 625 mm
21 5 0500 0	000638	21505000 000638	405,00 $	m	9,8	Colonne de béton préfabriquée 650 mm
21 5 0500 0	000663	21505000 000663	410,00 $	m	10,6	Colonne de béton préfabriquée 675 mm
21 5 0500 0	000688	21505000 000688	420,00 $	m	11,4	Colonne de béton préfabriquée 700 mm
21 5 0500 0	000713	21505000 000713	430,00 $	m	12,2	Colonne de béton préfabriquée 725 mm
21 5 0500 0	000738	21505000 000738	440,00 $	m	13,1	Colonne de béton préfabriquée 750 mm
21 5 0500 0	000763	21505000 000763	450,00 $	m	14	Colonne de béton préfabriquée 775 mm
21 5 0500 0	000788	21505000 000788	455,00 $	m	14,9	Colonne de béton préfabriquée 800 mm
21 5 0500 0	000813	21505000 000813	465,00 $	m	15,8	Colonne de béton préfabriquée 825 mm
21 5 0500 0	000838	21505000 000838	470,00 $	m	16,8	Colonne de béton préfabriquée 850 mm
21 5 0500 0	000863	21505000 000863	480,00 $	m	17,8	Colonne de béton préfabriquée 875 mm
21 5 0500 0	000888	21505000 000888	480,00 $	m	18,8	Colonne de béton préfabriquée 900 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	010000	21510100 010000	46,00 $	m	0,8	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 200 mm
21 5 1010 0	010225	21510100 010225	52,00 $	m	1	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 250 mm
21 5 1010 0	010275	21510100 010275	58,00 $	m	1,1	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 300 mm
21 5 1010 0	010325	21510100 010325	64,00 $	m	1,3	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 350 mm
21 5 1010 0	010375	21510100 010375	70,00 $	m	1,5	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 400 mm
21 5 1010 0	010425	21510100 010425	75,00 $	m	1,7	Poutre coulée sur place, largeur 150 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	020000	21510100 020000	59,00 $	m	1,3	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 250 mm
21 5 1010 0	020275	21510100 020275	66,00 $	m	1,5	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 300 mm
21 5 1010 0	020325	21510100 020325	73,00 $	m	1,7	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 350 mm
21 5 1010 0	020375	21510100 020375	80,00 $	m	2,1	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 400 mm
21 5 1010 0	020425	21510100 020425	87,00 $	m	2,3	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	020475	21510100 020475	94,00 $	m	2,5	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 500 mm
21 5 1010 0	020525	21510100 020525	100,00 $	m	2,8	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	020575	21510100 020575	110,00 $	m	3	Poutre coulée sur place, largeur 200 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	030000	21510100 030000	78,00 $	m	1,8	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 300 mm
21 5 1010 0	030325	21510100 030325	86,00 $	m	2,2	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 350 mm
21 5 1010 0	030375	21510100 030375	94,00 $	m	2,5	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 400 mm
21 5 1010 0	030425	21510100 030425	100,00 $	m	2,8	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	030475	21510100 030475	110,00 $	m	3,1	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 500 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	030525	21510100 030525	120,00 $	m	3,5	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	030575	21510100 030575	125,00 $	m	3,8	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	030625	21510100 030625	135,00 $	m	4,1	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	030675	21510100 030675	140,00 $	m	4,4	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	030725	21510100 030725	150,00 $	m	4,7	Poutre coulée sur place, largeur 250 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	040000	21510100 040000	95,00 $	m	2,6	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 350 mm
21 5 1010 0	040375	21510100 040375	105,00 $	m	3	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 400 mm
21 5 1010 0	040425	21510100 040425	115,00 $	m	3,4	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	040475	21510100 040475	120,00 $	m	3,8	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 500 mm
21 5 1010 0	040525	21510100 040525	130,00 $	m	4,1	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	040575	21510100 040575	140,00 $	m	4,5	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	040625	21510100 040625	150,00 $	m	4,9	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	040675	21510100 040675	160,00 $	m	5,3	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	040725	21510100 040725	165,00 $	m	5,6	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	040775	21510100 040775	175,00 $	m	6	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	040850	21510100 040850	195,00 $	m	6,8	Poutre coulée sur place, largeur 300 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	050000	21510100 050000	120,00 $	m	3,6	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 400 mm
21 5 1010 0	050425	21510100 050425	125,00 $	m	4	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	050475	21510100 050475	140,00 $	m	4,4	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 500 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	050525	21510100 050525	150,00 $	m	4,9	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	050575	21510100 050575	160,00 $	m	5,3	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	050625	21510100 050625	170,00 $	m	5,7	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	050675	21510100 050675	180,00 $	m	6,2	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	050725	21510100 050725	190,00 $	m	6,6	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	050775	21510100 050775	200,00 $	m	7	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	050850	21510100 050850	220,00 $	m	7,9	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	050975	21510100 050975	245,00 $	m	9,2	Poutre coulée sur place, largeur 350 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	060000	21510100 060000	140,00 $	m	4,5	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 450 mm
21 5 1010 0	060475	21510100 060475	150,00 $	m	5	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 500 mm
21 5 1010 0	060525	21510100 060525	160,00 $	m	5,5	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	060575	21510100 060575	175,00 $	m	6,1	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	060625	21510100 060625	185,00 $	m	6,5	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	060675	21510100 060675	195,00 $	m	7	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	060725	21510100 060725	205,00 $	m	7,6	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	060775	21510100 060775	215,00 $	m	8	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	060850	21510100 060850	240,00 $	m	9,1	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	060975	21510100 060975	270,00 $	m	10,6	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	061125	21510100 061125	305,00 $	m	12,1	Poutre coulée sur place, largeur 400 mm, hauteur 1200 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	070000	21510100 070000	165,00 $	m	5,6	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 500 mm
21 5 1010 0	070525	21510100 070525	180,00 $	m	6,2	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	070575	21510100 070575	190,00 $	m	6,8	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	070625	21510100 070625	205,00 $	m	7,4	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	070675	21510100 070675	215,00 $	m	7,9	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	070725	21510100 070725	225,00 $	m	8,4	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	070775	21510100 070775	240,00 $	m	9,1	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	070825	21510100 070825	250,00 $	m	9,6	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 850 mm
21 5 1010 0	070875	21510100 070875	265,00 $	m	10,2	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	070975	21510100 070975	285,00 $	m	11,9	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	071125	21510100 071125	335,00 $	m	13,6	Poutre coulée sur place, largeur 450 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	080000	21510100 080000	190,00 $	m	6,9	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 550 mm
21 5 1010 0	080575	21510100 080575	205,00 $	m	7,6	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	080625	21510100 080625	220,00 $	m	8,1	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	080675	21510100 080675	230,00 $	m	8,8	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	080725	21510100 080725	245,00 $	m	9,4	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	080775	21510100 080775	255,00 $	m	10,1	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	080825	21510100 080825	270,00 $	m	10,7	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 850 mm
21 5 1010 0	080875	21510100 080875	285,00 $	m	11,4	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 900 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	080975	21510100 080975	320,00 $	m	13,2	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	081125	21510100 081125	360,00 $	m	15,1	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	081275	21510100 081275	400,00 $	m	17	Poutre coulée sur place, largeur 500 mm, hauteur 1350 mm
21 5 1010 0	090000	21510100 090000	225,00 $	m	8,3	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 600 mm
21 5 1010 0	090625	21510100 090625	235,00 $	m	9	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	090675	21510100 090675	250,00 $	m	9,6	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 700 mm
21 5 1010 0	090725	21510100 090725	265,00 $	m	10,4	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	090775	21510100 090775	280,00 $	m	11	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	090825	21510100 090825	295,00 $	m	11,8	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 850 mm
21 5 1010 0	090875	21510100 090875	310,00 $	m	12,5	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	090925	21510100 090925	325,00 $	m	13,1	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 950 mm
21 5 1010 0	090975	21510100 090975	335,00 $	m	13,9	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1000 mm
21 5 1010 0	091025	21510100 091025	350,00 $	m	14,5	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	091125	21510100 091125	390,00 $	m	16,6	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	091275	21510100 091275	435,00 $	m	18,7	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1350 mm
21 5 1010 0	091425	21510100 091425	475,00 $	m	20,8	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1500 mm
21 5 1010 0	091575	21510100 091575	520,00 $	m	22,8	Poutre coulée sur place, largeur 550 mm, hauteur 1650 mm
21 5 1010 0	100000	21510100 100000	250,00 $	m	9,9	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 650 mm
21 5 1010 0	100675	21510100 100675	265,00 $	m	10,6	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 700 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1010 0	100725	21510100 100725	285,00 $	m	11,4	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 750 mm
21 5 1010 0	100775	21510100 100775	300,00 $	m	12,1	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 800 mm
21 5 1010 0	100825	21510100 100825	315,00 $	m	12,8	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 850 mm
21 5 1010 0	100875	21510100 100875	330,00 $	m	13,5	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	100925	21510100 100925	345,00 $	m	14,3	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 950 mm
21 5 1010 0	100975	21510100 100975	360,00 $	m	15,1	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1000 mm
21 5 1010 0	101025	21510100 101025	375,00 $	m	15,8	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1050 mm
21 5 1010 0	101125	21510100 101125	420,00 $	m	18,1	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	101275	21510100 101275	465,00 $	m	20,4	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1350 mm
21 5 1010 0	101425	21510100 101425	510,00 $	m	22,6	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1500 mm
21 5 1010 0	101575	21510100 101575	555,00 $	m	24,9	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1650 mm
21 5 1010 0	101725	21510100 101725	600,00 $	m	27,2	Poutre coulée sur place, largeur 600 mm, hauteur 1800 mm
21 5 1010 0	110000	21510100 110000	395,00 $	m	17	Poutre coulée sur place, largeur 750 mm, hauteur 900 mm
21 5 1010 0	111050	21510100 111050	505,00 $	m	22,6	Poutre coulée sur place, largeur 750 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	111350	21510100 111350	615,00 $	m	28,3	Poutre coulée sur place, largeur 750 mm, hauteur 1500 mm
21 5 1010 0	120000	21510100 120000	595,00 $	m	27,2	Poutre coulée sur place, largeur 900 mm, hauteur 1200 mm
21 5 1010 0	121350	21510100 121350	725,00 $	m	34	Poutre coulée sur place, largeur 900 mm, hauteur 1500 mm
21 5 1020 0	010000	21510200 010000	395,00 $	m	5,6	Poutre de béton précontrainte de 450 mm de largeur, hauteur 500 mm
21 5 1020 0	010550	21510200 010550	400,00 $	m	6,8	Poutre de béton précontrainte de 450 mm de largeur, hauteur 600 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1020 0	010675	21510200 010675	410,00 $	m	8,4	Poutre de béton précontrainte de 450 mm de largeur, hauteur 750 mm
21 5 1020 0	010900	21510200 010900	415,00 $	m	11,9	Poutre de béton précontrainte de 450 mm de largeur, hauteur 1050 mm
21 5 1020 0	011125	21510200 011125	425,00 $	m	13,6	Poutre de béton précontrainte de 450 mm de largeur, hauteur 1200 mm
21 5 1020 0	020000	21510200 020000	400,00 $	m	6,9	Poutre de béton précontrainte de 500 mm de largeur, hauteur 550 mm
21 5 1020 0	020625	21510200 020625	405,00 $	m	8,8	Poutre de béton précontrainte de 500 mm de largeur, hauteur 700 mm
21 5 1020 0	020800	21510200 020800	410,00 $	m	11,4	Poutre de béton précontrainte de 500 mm de largeur, hauteur 900 mm
21 5 1020 0	021050	21510200 021050	415,00 $	m	15,1	Poutre de béton précontrainte de 500 mm de largeur, hauteur 1200 mm
21 5 1020 0	021275	21510200 021275	420,00 $	m	17	Poutre de béton précontrainte de 500 mm de largeur, hauteur 1350 mm
21 5 1020 0	030000	21510200 030000	395,00 $	m	8,3	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 600 mm
21 5 1020 0	030750	21510200 030750	400,00 $	m	12,5	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 900 mm
21 5 1020 0	030975	21510200 030975	410,00 $	m	14,5	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 1050 mm
21 5 1020 0	031200	21510200 031200	415,00 $	m	18,7	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 1350 mm
21 5 1020 0	031425	21510200 031425	430,00 $	m	20,8	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 1500 mm
21 5 1020 0	031575	21510200 031575	440,00 $	m	22,8	Poutre de béton précontrainte de 550 mm de largeur, hauteur 1650 mm
21 5 1020 0	040000	21510200 040000	415,00 $	m	12,1	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 800 mm
21 5 1020 0	040900	21510200 040900	420,00 $	m	15,1	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1000 mm
21 5 1020 0	041100	21510200 041100	425,00 $	m	18,1	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1200 mm
21 5 1020 0	041275	21510200 041275	430,00 $	m	20,4	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1350 mm
21 5 1020 0	041425	21510200 041425	440,00 $	m	22,6	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1500 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 5 1020 0	041575	21510200 041575	450,00 $	m	24,9	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1650 mm
21 5 1020 0	041725	21510200 041725	460,00 $	m	27,2	Poutre de béton précontrainte de 600 mm de largeur, hauteur 1800 mm
21 5 1020 0	050000	21510200 050000	425,00 $	m	17	Poutre de béton précontrainte de 750 mm de largeur, hauteur 900 mm
21 5 1020 0	051050	21510200 051050	440,00 $	m	22,6	Poutre de béton précontrainte de 750 mm de largeur, hauteur 1200 mm
21 5 1020 0	051350	21510200 051350	460,00 $	m	28,3	Poutre de béton précontrainte de 750 mm de largeur, hauteur 1500 mm
21 5 1020 0	051650	21510200 051650	485,00 $	m	34	Poutre de béton précontrainte de 750 mm de largeur, hauteur 1800 mm
21 5 1020 0	060000	21510200 060000	465,00 $	m	27,2	Poutre de béton précontrainte de 900 mm de largeur, hauteur 1200 mm
21 5 1020 0	061350	21510200 061350	490,00 $	m	34	Poutre de béton précontrainte de 900 mm de largeur, hauteur 1500 mm
21 5 1020 0	061650	21510200 061650	515,00 $	m	40,8	Poutre de béton précontrainte de 900 mm de largeur, hauteur 1800 mm
21 6 1000 0	010000	21610000 010000	2,80 $	m	0,02	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 64 mm
21 6 1000 0	010077	21610000 010077	3,10 $	m	0,03	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 89 mm
21 6 1000 0	010115	21610000 010115	4,20 $	m	0,05	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 140 mm
21 6 1000 0	010166	21610000 010166	5,50 $	m	0,06	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 191 mm
21 6 1000 0	010213	21610000 010213	6,75 $	m	0,08	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 235 mm
21 6 1000 0	010261	21610000 010261	8,50 $	m	0,1	Bois d'œuvre épaisseur de 38 mm, largeur 286 mm
21 6 1000 0	020000	21610000 020000	3,10 $	m	0,04	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 64 mm
21 6 1000 0	020077	21610000 020077	3,80 $	m	0,05	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 89 mm
21 6 1000 0	020115	21610000 020115	5,50 $	m	0,07	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 140 mm
21 6 1000 0	020166	21610000 020166	7,25 $	m	0,1	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 191 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 6 1000 0	020213	21610000 020213	9,50 $	m	0,12	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 235 mm
21 6 1000 0	020261	21610000 020261	13,00 $	m	0,14	Bois d'œuvre épaisseur de 64 mm, largeur 286 mm
21 6 1000 0	030000	21610000 030000	4,70 $	m	0,06	Bois d'œuvre épaisseur de 89 mm, largeur 89 mm
21 6 1000 0	030115	21610000 030115	7,25 $	m	0,1	Bois d'œuvre épaisseur de 89 mm, largeur 140 mm
21 6 1000 0	030166	21610000 030166	10,00 $	m	0,13	Bois d'œuvre épaisseur de 89 mm, largeur 191 mm
21 6 1000 0	030213	21610000 030213	14,50 $	m	0,16	Bois d'œuvre épaisseur de 89 mm, largeur 235 mm
21 6 1000 0	030261	21610000 030261	19,50 $	m	0,19	Bois d'œuvre épaisseur de 89 mm, largeur 286 mm
21 6 1000 0	040000	21610000 040000	24,50 $	m	0,14	Bois d'œuvre épaisseur de 140 mm, largeur 140 mm
21 6 1000 0	040166	21610000 040166	33,00 $	m	0,19	Bois d'œuvre épaisseur de 140 mm, largeur 191 mm
21 6 1000 0	040216	21610000 040216	41,00 $	m	0,24	Bois d'œuvre épaisseur de 140 mm, largeur 241 mm
21 6 1000 0	040267	21610000 040267	50,00 $	m	0,29	Bois d'œuvre épaisseur de 140 mm, largeur 292 mm
21 6 1000 0	050000	21610000 050000	41,00 $	m	0,25	Bois d'œuvre épaisseur de 191 mm, largeur 191 mm
21 6 1000 0	050216	21610000 050216	56,00 $	m	0,32	Bois d'œuvre épaisseur de 191 mm, largeur 241 mm
21 6 1000 0	050267	21610000 050267	69,00 $	m	0,38	Bois d'œuvre épaisseur de 191 mm, largeur 292 mm
21 6 1000 0	060000	21610000 060000	63,00 $	m	0,4	Bois d'œuvre épaisseur de 241 mm, largeur 241 mm
21 6 1000 0	060267	21610000 060267	88,00 $	m	0,48	Bois d'œuvre épaisseur de 241 mm, largeur 292 mm
21 6 1000 0	070292	21610000 070292	100,00 $	m	0,57	Bois d'œuvre épaisseur de 292 mm, largeur 292 mm
21 6 2000 0	000000	21620000 000000	14,50 $	m	0,06	Colonne de tuyau d'acier de 100 mm
21 6 2000 0	000125	21620000 000125	40,00 $	m	0,09	Colonne de tuyau d'acier de 125 mm
21 6 2000 0	000150	21620000 000150	62,00 $	m	0,17	Colonne de tuyau d'acier de 150 mm
21 6 2000 0	000175	21620000 000175	93,00 $	m	0,2	Colonne de tuyau d'acier de 175 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 6 2000 0	000200	21620000 000200	120,00 $	m	0,31	Colonne de tuyau d'acier de 200 mm
21 6 2000 0	000225	21620000 000225	180,00 $	m	0,35	Colonne de tuyau d'acier de 225 mm
21 6 2000 0	000250	21620000 000250	215,00 $	m	0,69	Colonne de tuyau d'acier de 250 mm
21 7 1000 0	000000	21710000 000000	155,00 $	m	2,5	Structure à arches en béton
21 8 0100 0	000000	21801000 000000	130,00 $	m²	0,4	Pontage métallique antidérapant
21 8 0200 0	000000	21802000 000000	155,00 $	m²	0,4	Pontage métallique ajouré
21 8 0300 0	000000	21803000 000000	39,00 $	m²	2,2	Pontage métallique et béton
21 8 0400 0	000000	21804000 000000	57,00 $	m²	2,2	Pontage métallique ignifugé et béton
21 8 0600 0	000000	21806000 000000	57,00 $	m²	2,4	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 100 mm
21 8 0600 0	000296	21806000 000296	63,00 $	m²	3,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 125 mm
21 8 0600 0	000378	21806000 000378	70,00 $	m²	3,7	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 150 mm
21 8 0600 0	000460	21806000 000460	76,00 $	m²	4,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 175 mm
21 8 0600 0	000543	21806000 000543	81,00 $	m²	5,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 200 mm
21 8 0600 0	000625	21806000 000625	87,00 $	m²	5,8	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 225 mm
21 8 0600 0	000708	21806000 000708	93,00 $	m²	6,3	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 250 mm
21 8 0600 0	000790	21806000 000790	98,00 $	m²	6,9	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 275 mm
21 8 0600 0	000872	21806000 000872	105,00 $	m²	7,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 300 mm
21 8 0600 0	000955	21806000 000955	110,00 $	m²	8,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 325 mm
21 8 0600 0	001037	21806000 001037	115,00 $	m²	8,8	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 350 mm
21 8 0600 0	001120	21806000 001120	120,00 $	m²	9,4	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 375 mm
21 8 0600 0	001202	21806000 001202	125,00 $	m²	10	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 400 mm
21 8 0600 0	001284	21806000 001284	135,00 $	m²	10,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 425 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 0600 0	001367	21806000 001367	140,00 $	m²	11,2	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 450 mm
21 8 0700 0	000000	21807000 000000	80,00 $	m²	4,6	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 175 mm
21 8 0700 0	000657	21807000 000657	87,00 $	m²	5,3	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 200 mm
21 8 0700 0	000739	21807000 000739	93,00 $	m²	5,9	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 225 mm
21 8 0700 0	000822	21807000 000822	99,00 $	m²	6,5	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 250 mm
21 8 0700 0	000904	21807000 000904	105,00 $	m²	7,2	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 275 mm
21 8 0700 0	000986	21807000 000986	110,00 $	m²	7,8	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 300 mm
21 8 0700 0	001068	21807000 001068	125,00 $	m²	8,5	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 325 mm
21 8 0700 0	001150	21807000 001150	125,00 $	m²	9,1	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 350 mm
21 8 0700 0	001233	21807000 001233	130,00 $	m²	9,8	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 375 mm
21 8 0700 0	001315	21807000 001315	135,00 $	m²	10,4	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 400 mm
21 8 0700 0	001397	21807000 001397	145,00 $	m²	11	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 425 mm
21 8 0700 0	001479	21807000 001479	150,00 $	m²	11,6	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 450 mm
21 8 0700 0	001561	21807000 001561	155,00 $	m²	12,3	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 475 mm
21 8 0800 0	000000	21808000 000000	99,00 $	m²	5,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 275 mm
21 8 0800 0	000786	21808000 000786	105,00 $	m²	5,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 300 mm
21 8 0800 0	000848	21808000 000848	105,00 $	m²	6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 325 mm
21 8 0800 0	000911	21808000 000911	110,00 $	m²	6,4	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 350 mm
21 8 0800 0	000972	21808000 000972	115,00 $	m²	6,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 375 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 0800 0	001035	21808000 001035	120,00 $	m²	7,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 400 mm
21 8 0800 0	001097	21808000 001097	120,00 $	m²	7,5	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 425 mm
21 8 0800 0	001161	21808000 001161	125,00 $	m²	7,9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 450 mm
21 8 0800 0	001222	21808000 001222	130,00 $	m²	8,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 475 mm
21 8 0800 0	001284	21808000 001284	130,00 $	m²	8,6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 500 mm
21 8 0800 0	001346	21808000 001346	135,00 $	m²	9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 525 mm
21 8 0800 0	001408	21808000 001408	140,00 $	m²	9,4	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 550 mm
21 8 0800 0	001471	21808000 001471	145,00 $	m²	9,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 575 mm
21 8 0800 0	001533	21808000 001533	150,00 $	m²	10,1	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 600 mm
21 8 0800 0	001595	21808000 001595	155,00 $	m²	10,5	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 625 mm
21 8 0800 0	001657	21808000 001657	155,00 $	m²	10,9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 650 mm
21 8 0800 0	001721	21808000 001721	160,00 $	m²	11,3	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 675 mm
21 8 0800 0	001782	21808000 001782	165,00 $	m²	11,6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 700 mm
21 8 0800 0	001844	21808000 001844	170,00 $	m²	12	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 725 mm
21 8 0900 0	000000	21809000 000000	105,00 $	m²	5,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 275 mm
21 8 0900 0	000786	21809000 000786	110,00 $	m²	5,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 300 mm
21 8 0900 0	000848	21809000 000848	115,00 $	m²	6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 325 mm
21 8 0900 0	000911	21809000 000911	115,00 $	m²	6,4	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 350 mm
21 8 0900 0	000972	21809000 000972	120,00 $	m²	6,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 375 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 0900 0	001035	21809000 001035	125,00 $	m²	7,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 400 mm
21 8 0900 0	001097	21809000 001097	130,00 $	m²	7,5	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 425 mm
21 8 0900 0	001161	21809000 001161	135,00 $	m²	7,9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 450 mm
21 8 0900 0	001222	21809000 001222	135,00 $	m²	8,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 475 mm
21 8 0900 0	001284	21809000 001284	140,00 $	m²	8,6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 500 mm
21 8 0900 0	001346	21809000 001346	145,00 $	m²	9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 525 mm
21 8 0900 0	001408	21809000 001408	150,00 $	m²	9,4	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 550 mm
21 8 0900 0	001471	21809000 001471	150,00 $	m²	9,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 575 mm
21 8 0900 0	001533	21809000 001533	155,00 $	m²	10,1	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 600 mm
21 8 0900 0	001595	21809000 001595	160,00 $	m²	10,5	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 625 mm
21 8 0900 0	001657	21809000 001657	165,00 $	m²	10,9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 650 mm
21 8 0900 0	001721	21809000 001721	170,00 $	m²	11,3	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 675 mm
21 8 0900 0	001782	21809000 001782	175,00 $	m²	11,6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 700 mm
21 8 0900 0	001844	21809000 001844	175,00 $	m²	12	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 725 mm
21 8 1000 0	000000	21810000 000000	52,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 200 mm
21 8 1000 0	000550	21810000 000550	52,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 250 mm
21 8 1000 0	000670	21810000 000670	53,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 300 mm
21 8 1000 0	000730	21810000 000730	53,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 350 mm
21 8 1000 0	000790	21810000 000790	54,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 400 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 1000 0	000850	21810000 000850	55,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 450 mm
21 8 1000 0	000910	21810000 000910	56,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 500 mm
21 8 1000 0	000980	21810000 000980	57,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 550 mm
21 8 1000 0	001010	21810000 001010	59,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 600 mm
21 8 1100 0	000000	21811000 000000	65,00 $	m²	4,2	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 150 mm
21 8 1100 0	000850	21811000 000850	71,00 $	m²	5,1	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 200 mm
21 8 1100 0	001040	21811000 001040	78,00 $	m²	6,1	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 250 mm
21 8 1100 0	001340	21811000 001340	83,00 $	m²	7	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 300 mm
21 8 1200 0	000000	21812000 000000	70,00 $	m²	3,3	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 300 mm
21 8 1200 0	001220	21812000 001220	74,00 $	m²	3,4	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 400 mm
21 8 1200 0	001520	21812000 001520	81,00 $	m²	3,6	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 500 mm
21 8 1200 0	001830	21812000 001830	87,00 $	m²	3,8	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 600 mm
21 8 1200 0	002130	21812000 002130	91,00 $	m²	4,1	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 700 mm
21 8 1200 0	002440	21812000 002440	96,00 $	m²	4,3	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 800 mm
21 8 1200 0	002740	21812000 002740	100,00 $	m²	4,5	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 900 mm
21 8 1200 0	003050	21812000 003050	110,00 $	m²	4,8	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 1050 mm
21 8 1200 0	003660	21812000 003660	115,00 $	m²	5,1	Béton préfabriqué à dalle en T simple hauteur de 1200 mm
21 8 1300 0	000000	21813000 000000	46,00 $	m²	1,8	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 165 mm
21 8 1300 0	000610	21813000 000610	57,00 $	m²	3	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 300 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 1300 0	000760	21813000 000760	66,00 $	m²	3,3	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 400 mm
21 8 1300 0	000910	21813000 000910	67,00 $	m²	3,4	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 450 mm
21 8 1300 0	001370	21813000 001370	78,00 $	m²	3,6	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 500 mm
21 8 1300 0	001520	21813000 001520	82,00 $	m²	3,9	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 600 mm
21 8 1300 0	001830	21813000 001830	85,00 $	m²	4,2	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 700 mm
21 8 1300 0	002130	21813000 002130	89,00 $	m²	4,5	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 800 mm
21 8 1300 0	002440	21813000 002440	96,00 $	m²	4,7	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 900 mm
21 8 1300 0	002740	21813000 002740	105,00 $	m²	5,2	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 1050 mm
21 8 1300 0	003050	21813000 003050	110,00 $	m²	5,6	Béton préfabriqué à dalle en T double hauteur de 1200 mm
21 8 1400 0	000000	21814000 000000	41,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur solives portée de 3,3 à 3,7 m
21 8 1400 0	000370	21814000 000370	47,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives portée de 3,7 à 4,6 m
21 8 1400 0	000460	21814000 000460	57,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives portée de 4,6 à 5,5 m
21 8 1400 0	000550	21814000 000550	62,00 $	m²	0,4	Bois, contreplaqué sur solives portée de 5,5 à 6,1 m
21 8 1410 0	000000	21814100 000000	48,00 $	m²	0,2	Bois traité, contreplaqué sur solives portée de 3,3 à 3,7 m
21 8 1410 0	000370	21814100 000370	55,00 $	m²	0,3	Bois traité, contreplaqué sur solives portée de 3,7 à 4,6 m
21 8 1410 0	000460	21814100 000460	64,00 $	m²	0,3	Bois traité, contreplaqué sur solives portée de 4,6 à 5,5 m
21 8 1410 0	000550	21814100 000550	70,00 $	m²	0,4	Bois traité, contreplaqué sur solives portée de 5,5 à 6,1m
21 8 1500 0	000000	21815000 000000	47,00 $	m²	0,1	Bois, contreplaqué sur poutrelles portée de 4,9 m
21 8 1500 0	000555	21815000 000555	63,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles portée de 6,1 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
21 8 1500 0	000640	21815000 000640	67,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles portée de 6,7 m
21 8 1500 0	000700	21815000 000700	74,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles portée de 7,3 m
21 8 1500 0	000790	21815000 000790	78,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles portée de 7,9 m
21 8 1600 0	000000	21816000 000000	79,00 $	m²	-0,2	Pontage fini de plafond 50 mm
21 8 1600 0	000370	21816000 000370	130,00 $	m²	-0,1	Pontage fini de plafond 75 mm
21 8 1600 0	000460	21816000 000460	185,00 $	m²	0,1	Pontage fini de plafond 100 mm
21 8 1700 0	000000	21817000 000000	77,00 $	m²	0,6	Bois brut sur le chant 100 mm
21 8 1800 0	000000	21818000 000000	0,00 $	m²		Caillebotis en fibre de verre (voir le détail au type 3)
21 8 1900 0	000000	21819000 000000	9,00 $	m²		Chape de béton
21 8 2000 0	000000	21820000 000000	12,00 $	m²		Isolant
22 1 0100 0	000000	22101000 000000	79,00 $	m²		Acier pour bâtiment monocoque à cadre arqué
22 1 0110 0	000000	22101100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour bâtiment monocoque à cadre arqué
22 1 0200 0	000000	22102000 000000	65,00 $	m²		Acier pour bâtiment monocoque à cadre droit
22 1 0210 0	000000	22102100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour bâtiment monocoque à cadre droit
22 1 0300 0	000000	22103000 000000	100,00 $	m²		Béton armé 150 mm
22 1 0300 0	000175	22103000 000175	110,00 $	m²		Béton armé 200 mm
22 1 0300 0	000225	22103000 000225	115,00 $	m²		Béton armé 250 mm
22 1 0300 0	000275	22103000 000275	120,00 $	m²		Béton armé 300 mm
22 1 0300 0	000325	22103000 000325	135,00 $	m²		Béton armé 350 mm
22 1 0300 0	000375	22103000 000375	145,00 $	m²		Béton armé 400 mm
22 1 0300 0	000425	22103000 000425	160,00 $	m²		Béton armé 450 mm
22 1 0300 0	000475	22103000 000475	185,00 $	m²		Béton armé 500 mm
22 1 0310 0	000000	22103100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour béton armé
22 1 0400 0	000000	22104000 000000	77,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 150 mm
22 1 0400 0	000175	22104000 000175	84,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 200 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
22 1 0400 0	000225	22104000 000225	91,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 250 mm
22 1 0400 0	000275	22104000 000275	96,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 300 mm
22 1 0400 0	000325	22104000 000325	105,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 350 mm
22 1 0400 0	000375	22104000 000375	110,00 $	m²		Béton armé dans coffrage de polystyrène, 400 mm
22 1 0500 0	000000	22105000 000000	110,00 $	m²		Béton armé et pilastres 150 mm
22 1 0500 0	000175	22105000 000175	120,00 $	m²		Béton armé et pilastres 200 mm
22 1 0500 0	000225	22105000 000225	125,00 $	m²		Béton armé et pilastres 250 mm
22 1 0500 0	000275	22105000 000275	130,00 $	m²		Béton armé et pilastres 300 mm
22 1 0500 0	000325	22105000 000325	145,00 $	m²		Béton armé et pilastres 350 mm
22 1 0500 0	000375	22105000 000375	155,00 $	m²		Béton armé et pilastres 400 mm
22 1 0500 0	000425	22105000 000425	170,00 $	m²		Béton armé et pilastres 450 mm
22 1 0500 0	000475	22105000 000475	195,00 $	m²		Béton armé et pilastres 500 mm
22 1 0510 0	000000	22105100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour béton armé et pilastres
22 1 0600 0	000000	22106000 000000	45,00 $	m²		Béton - module préfabriqué basculé sur place 140 mm
22 1 0600 0	000153	22106000 000153	50,00 $	m²		Béton - module préfabriqué basculé sur place 165 mm
22 1 0600 0	000178	22106000 000178	59,00 $	m²		Béton - module préfabriqué basculé sur place 191 mm
22 1 0600 0	000204	22106000 000204	65,00 $	m²		Béton - module préfabriqué basculé sur place 216 mm
22 1 0600 0	000229	22106000 000229	68,00 $	m²		Béton - module préfabriqué basculé sur place 241 mm
22 1 0610 0	000000	22106100 000000	35,00 $	m²		Isolant pour module préfabriqué basculé sur place
22 1 0700 0	000000	22107000 000000	165,00 $	m²		Béton - panneau préfabriqué
22 1 0710 0	000000	22107100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour panneau préfabriqué en béton
22 1 0800 0	000000	22108000 000000	85,00 $	m²		Béton - panneau préfabriqué pour arches
22 1 0810 0	000000	22108100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour panneau préfabriqué en béton pour arches
22 1 0900 0	000000	22109000 000000	110,00 $	m²		Béton - panneau sandwich préfabriqué pour arches

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
22 1 1000 0	000000	22110000 000000	56,00 $	m²		Bloc de béton 100 mm
22 1 1000 0	000125	22110000 000125	67,00 $	m²		Bloc de béton 150 mm
22 1 1000 0	000175	22110000 000175	75,00 $	m²		Bloc de béton 200 mm
22 1 1000 0	000225	22110000 000225	90,00 $	m²		Bloc de béton 250 mm
22 1 1000 0	000275	22110000 000275	97,00 $	m²		Bloc de béton 300 mm
22 1 1010 0	000000	22110100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour bloc de béton
22 1 1100 0	000000	22111000 000000	135,00 $	m²		Brique plein mur
22 1 1110 0	000000	22111100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour brique plein mur
22 1 1200 0	000000	22112000 000000	18,50 $	m²		Colombage en acier 64 mm
22 1 1200 0	000077	22112000 000077	20,50 $	m²		Colombage en acier 89 mm
22 1 1200 0	000120	22112000 000120	23,00 $	m²		Colombage en acier 150 mm
22 1 1210 0	000000	22112100 000000	5,75 $	m²		Isolant pour colombage en acier 64 mm
22 1 1210 0	000077	22112100 000077	5,75 $	m²		Isolant pour colombage en acier 89 mm
22 1 1210 0	000120	22112100 000120	7,75 $	m²		Isolant pour colombage en acier 150 mm
22 1 1300 0	000000	22113000 000000	19,00 $	m²		Colombage en bois 89 mm
22 1 1300 0	000115	22113000 000115	23,00 $	m²		Colombage en bois 140 mm
22 1 1300 0	000162	22113000 000162	31,00 $	m²		Colombage en bois 184 mm
22 1 1310 0	000000	22113100 000000	5,75 $	m²		Isolant pour colombage en bois 89 mm
22 1 1310 0	000115	22113100 000115	7,75 $	m²		Isolant pour colombage en bois 140 mm
22 1 1310 0	000162	22113100 000162	8,75 $	m²		Isolant pour colombage en bois 184 mm
22 1 1400 0	000000	22114000 000000	62,00 $	m²		Carré de madrier 75 mm
22 1 1400 0	000113	22114000 000113	89,00 $	m²		Carré de madrier 150 mm
22 1 1410 0	000000	22114100 000000	17,00 $	m²		Isolant pour carré de madrier
22 1 1500 0	000000	22115000 000000	8,00 $	m²		Traverse d'acier pour mur sandwich
22 1 1510 0	000000	22115100 000000	7,75 $	m²		Isolant pour mur sandwich
22 2 1100 0	000000	22211000 000000	105,00 $	m²		Béton - panneau léger
22 2 1300 0	000000	22213000 000000	77,00 $	m²		Bloc de béton décoratif
22 2 1400 0	000000	22214000 000000	59,00 $	m²		Ciment d'amiante
22 2 2200 1	000000	22222001 000000	470,00 $	m²		Mur-rideau opaque, coût pour 1 étage
22 2 2200 2	000000	22222002 000000	510,00 $	m²		Mur-rideau opaque, coût pour plusieurs étages
22 2 2400 0	000000	22224000 000000	600,00 $	m²		Verrière opaque
22 2 3200 0	000000	22232000 000000	145,00 $	m²		Brique
22 2 3300 0	000000	22233000 000000	95,00 $	m²		Brique autoportante

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
22 2 3500 0	000000	22235000 000000	70,00 $	m²		Céramique
22 2 3600 0	000000	22236000 000000	435,00 $	m²		Marbre
22 2 3700 0	000000	22237000 000000	345,00 $	m²		Pierre
22 2 4100 0	000000	22241000 000000	170,00 $	m²		Marbre simili
22 2 4200 0	000000	22242000 000000	245,00 $	m²		Pierre simili
22 2 5000 0	000000	22250000 000000	49,00 $	m²		Métal
22 2 6000 0	000000	22260000 000000	72,00 $	m²		Bois
22 2 6100 0	000000	22261000 000000	86,00 $	m²		Bardeau de bois
22 2 6500 0	000000	22265000 000000	45,00 $	m²		Fibre de bois
22 2 7100 0	000000	22271000 000000	65,00 $	m²		Copolymère
22 2 7200 0	000000	22272000 000000	56,00 $	m²		Fibre de verre
22 2 7700 0	000000	22277000 000000	35,00 $	m²		Vinyle
22 2 8100 0	000000	22281000 000000	36,00 $	m²		Bardeau d’asphalte
22 2 9400 0	000000	22294000 000000	100,00 $	m²		Enduit de finition
22 2 9500 0	000000	22295000 000000	31,00 $	m²		Finition pour bâti de béton
22 3 1000 0	000000	22310000 000000	280,00 $	m²		Mur parapet détaché
22 3 2000 0	000000	22320000 000000	81,00 $	m²		Mur parapet mitoyen
22 3 3000 0	000000	22330000 000000	19,00 $	m²		Bâti du pignon
22 4 0111 0	000000	22401110 000000	550,00 $	m²		Porte à battant, en métal, porte simple
22 4 0112 0	000000	22401120 000000	415,00 $	m²		Porte à battant, en métal, porte jumelée
22 4 0121 0	000000	22401210 000000	500,00 $	m²		Porte à battant, en bois, porte simple
22 4 0122 0	000000	22401220 000000	375,00 $	m²		Porte à battant, en bois, porte jumelée
22 4 0131 0	000000	22401310 000000	600,00 $	m²		Porte à battant, en PVC, porte simple
22 4 0132 0	000000	22401320 000000	515,00 $	m²		Porte à battant, en PVC, porte jumelée
22 4 0210 0	000000	22402100 000000	480,00 $	m²		Porte à enroulement en métal
22 4 0300 0	000000	22403000 000000	525,00 $	m²		Porte à roulement, tout matériau
22 4 0410 0	000000	22404100 000000	175,00 $	m²		Porte basculante en métal
22 4 0420 0	000000	22404200 000000	115,00 $	m²		Porte basculante en bois
22 4 0500 0	000000	22405000 000000	715,00 $	m²		Porte coulissante, tout matériau
22 4 0610 0	000000	22406100 000000	600,00 $	m²		Porte multilames en métal
22 4 0700 0	000000	22407000 000000	1 320,00 $	m²		Porte tournante, tout matériau
22 4 0811 0	000000	22408110 000000	780,00 $	m²		Porte commerciale en verre, métal, porte simple

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
22 4 0812 0	000000	22408120 000000	815,00 $	m²		Porte commerciale en verre, métal, porte jumelée
22 4 0821 0	000000	22408210 000000	780,00 $	m²		Porte commerciale en verre, bois, porte simple
22 4 0822 0	000000	22408220 000000	815,00 $	m²		Porte commerciale en verre, bois, porte jumelée
22 4 0910 0	000000	22409100 000000	210,00 $	m²		Porte d'entrepôt en métal
22 4 0920 0	000000	22409200 000000	175,00 $	m²		Porte d'entrepôt en bois
22 5 0100 0	000000	22501000 000000	530,00 $	m²		Fenêtre à battant, tout matériau
22 5 0210 0	000000	22502100 000000	440,00 $	m²		Fenêtre coulissante en métal
22 5 0220 0	000000	22502200 000000	325,00 $	m²		Fenêtre coulissante en bois
22 5 0230 0	000000	22502300 000000	325,00 $	m²		Fenêtre coulissante en PVC
22 5 0300 0	000000	22503000 000000	415,00 $	m²		Fenêtre fixe, vitrine, tout matériau
22 5 0400 0	000000	22504000 000000	535,00 $	m²		Fenêtre fixe, bloc de verre
22 5 0500 0	000000	22505000 000000	710,00 $	m²		Fenêtre fixe, modulaire, tout matériau
22 5 0600 0	000000	22506000 000000	230,00 $	m²		Fenêtre type industrielle, tout matériau
22 5 0700 0	000000	22507000 000000	315,00 $	m²		Volet à lames, tout métal
22 5 2300 1	000000	22523001 000000	335,00 $	m²		Mur - rideau translucide, coût pour 1 étage
22 5 2300 2	000000	22523002 000000	375,00 $	m²		Mur - rideau translucide, coût pour plusieurs étages
22 5 2500 0	000000	22525000 000000	455,00 $	m²		Verrière translucide
22 6 1000 0	000000	22610000 000000	350,00 $	unité		Ferme porte
22 6 2000 0	000000	22620000 000000	355,00 $	unité		Barre de panique
22 6 3000 0	000000	22630000 000000	4 730,00 $	unité		Système d'ouverture automatique de porte
22 6 4000 0	000000	22640000 000000	1 115,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de porte
22 6 5000 0	000000	22650000 000000	1 035,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de volet
23 0 0100 1	000000	23001001 000000	3,80 $	m²		Drainage
23 0 0100 2	000000	23001002 000000	1,80 $	m² / étage		Drainage
23 0 0200 0	000000	23002000 000000	1 265,00 $	m²		Lucarne
23 0 0300 0	000000	23003000 000000	765,00 $	unité		Lanterneau ou fenêtre de toit
23 0 0900 0	000000	23009000 000000	63,00 $	m²		Pont en bois, isolé et ventilé
23 0 1240 0	000000	23012400 000000	600,00 $	m²		Verre opaque
23 0 1250 0	000000	23012500 000000	595,00 $	m²		Verre translucide
23 0 1390 0	000000	23013900 000000	81,00 $	m²		Tuile

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 0 1500 1	000000	23015001 000000	70,00 $	m²		Métal pour faible pente
23 0 1500 2	000000	23015002 000000	37,00 $	m²		Métal pour toit en pente
23 0 1610 0	000000	23016100 000000	55,00 $	m²		Bardeau de bois
23 0 2731 0	000000	23027310 000000	64,00 $	m²		PVC (plastique), couverture inversée
23 0 2732 0	000000	23027320 000000	72,00 $	m²		PVC (plastique), couverture conventionnelle
23 0 2733 0	000000	23027330 000000	37,00 $	m²		PVC (plastique) sur pont en bois isolé et ventilé
23 0 2739 0	000000	23027390 000000	37,00 $	m²		PVC (plastique) sans protection thermique de la membrane
23 0 2810 0	000000	23028100 000000	26,00 $	m²		Bardeau d'asphalte
23 0 2821 0	000000	23028210 000000	53,00 $	m²		Bitume modifié (granulé), couverture inversée
23 0 2822 0	000000	23028220 000000	64,00 $	m²		Bitume modifié (granulé), couverture conventionnelle
23 0 2823 0	000000	23028230 000000	27,00 $	m²		Bitume modifié (granulé) sur pont en bois isolé et ventilé
23 0 2829 0	000000	23028290 000000	27,00 $	m²		Bitume modifié (granulé) sans protection thermique de la membrane
23 0 2841 0	000000	23028410 000000	54,00 $	m²		EPDM (caoutchouc), couverture inversée
23 0 2842 0	000000	23028420 000000	52,00 $	m²		EPDM (caoutchouc), couverture conventionnelle
23 0 2843 0	000000	23028430 000000	23,50 $	m²		EPDM (caoutchouc) sur pont en bois isolé et ventilé
23 0 2849 0	000000	23028490 000000	23,50 $	m²		EPDM (caoutchouc) sans protection thermique de la membrane
23 0 2861 0	000000	23028610 000000	56,00 $	m²		Multicouche (asphalte), couverture inversée
23 0 2862 0	000000	23028620 000000	58,00 $	m²		Multicouche (asphalte), couverture conventionnelle
23 0 2863 0	000000	23028630 000000	29,00 $	m²		Multicouche (asphalte) sur pont en bois isolé et ventilé
23 0 2869 0	000000	23028690 000000	29,00 $	m²	F. DE COURBURE	Multicouche (asphalte) sans protection thermique de la membrane
23 0 3100 0	000000	23031000 000000	185,00 $	m²	1,21	Arqué à faible courbure, largeur 24,5 m
23 0 3100 0	002600	23031000 002600	185,00 $	m²	1,19	Arqué à faible courbure, largeur 27,5 m
23 0 3100 0	002900	23031000 002900	180,00 $	m²	1,18	Arqué à faible courbure, largeur 30,5 m
23 0 3200 0	000000	23032000 000000	82,00 $	m²	2,17	Arqué à mur droit, largeur 3,5 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 0 3200 0	000425	23032000 000425	83,00 $	m²	2	Arqué à mur droit, largeur 5 m
23 0 3200 0	000550	23032000 000550	83,00 $	m²	1,7	Arqué à mur droit, largeur 6 m
23 0 3200 0	000675	23032000 000675	83,00 $	m²	1,64	Arqué à mur droit, largeur 7,5 m
23 0 3200 0	000825	23032000 000825	110,00 $	m²	1,59	Arqué à mur droit, largeur 9 m
23 0 3200 0	001050	23032000 001050	135,00 $	m²	1,55	Arqué à mur droit, largeur 12 m
23 0 3200 0	001275	23032000 001275	140,00 $	m²	1,48	Arqué à mur droit, largeur 13,5 m
23 0 3200 0	001500	23032000 001500	140,00 $	m²	1,37	Arqué à mur droit, largeur 16,5 m
23 0 3300 0	000000	23033000 000000	105,00 $	m²	2,07	Arqué parabolique, largeur 9 m
23 0 3300 0	001050	23033000 001050	135,00 $	m²	1,95	Arqué parabolique, largeur 12 m
23 0 3400 0	000000	23034000 000000	77,00 $	m²	1,65	Arqué semi-circulaire, largeur 6 m
23 0 3400 0	000675	23034000 000675	79,00 $	m²	1,6	Arqué semi-circulaire, largeur 7,5 m
23 0 3400 0	000825	23034000 000825	83,00 $	m²	1,5	Arqué semi-circulaire, largeur 9 m
23 0 3400 0	000975	23034000 000975	82,00 $	m²	1,51	Arqué semi-circulaire, largeur 10,5 m
23 0 3400 0	001125	23034000 001125	88,00 $	m²	1,45	Arqué semi-circulaire, largeur 12 m
23 0 3400 0	001350	23034000 001350	111,00 $	m²	1,35	Arqué semi-circulaire, largeur 15 m
23 0 3400 0	001650	23034000 001650	130,00 $	m²	1,3	Arqué semi-circulaire, largeur 18 m
23 0 3400 0	001950	23034000 001950	130,00 $	m²	1,3	Arqué semi-circulaire, largeur 21 m
23 0 3500 0	000000	23035000 000000	140,00 $	m²		À cadre droit
23 0 3600 0	000000	23036000 000000	22,50 $	m²		Isolant pour bâtiment monocoque arqué
23 0 3610 0	000000	23036100 000000	10,50 $	m²		Isolant pour bâtiment à cadre droit
23 1 0110 0	000000	23101100 000000	49,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique, avec isolant sous le tablier
23 1 0190 0	000000	23101900 000000	25,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique, sans isolant sous le tablier
23 1 0210 0	000000	23102100 000000	67,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique ignifugé, avec isolant sous le tablier
23 1 0290 0	000000	23102900 000000	43,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique ignifugé, sans isolant sous le tablier
23 1 0310 0	000000	23103100 000000	74,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique et béton, avec isolant sous le tablier
23 1 0390 0	000000	23103900 000000	50,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique et béton, sans isolant sous le tablier
23 1 0410 0	000000	23104100 000000	92,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique ignifugé et béton, avec isolant sous le tablier

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 0490 0	000000	23104900 000000	68,00 $	m²	0,2	Acier, pontage métallique ignifugé et béton, sans isolant sous le tablier
23 1 0510 0	000000	23105100 000000	23,50 $	m²	0,2	Acier, poutrelles décrites à la charpente, avec isolant sous le tablier
23 1 0590 0	000000	23105900 000000	0,00 $	m²	0,2	Acier, poutrelles décrites à la charpente, sans isolant sous le tablier
23 1 0600 0	000000	23106000 000000	57,00 $	m²	2,4	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 100 mm
23 1 0600 0	000296	23106000 000296	63,00 $	m²	3,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 125 mm
23 1 0600 0	000378	23106000 000378	70,00 $	m²	3,7	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 150 mm
23 1 0600 0	000460	23106000 000460	76,00 $	m²	4,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 175 mm
23 1 0600 0	000543	23106000 000543	81,00 $	m²	5,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 200 mm
23 1 0600 0	000625	23106000 000625	87,00 $	m²	5,8	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 225 mm
23 1 0600 0	000708	23106000 000708	93,00 $	m²	6,3	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 250 mm
23 1 0600 0	000790	23106000 000790	98,00 $	m²	6,9	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 275 mm
23 1 0600 0	000872	23106000 000872	105,00 $	m²	7,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 300 mm
23 1 0600 0	000955	23106000 000955	110,00 $	m²	8,1	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 325 mm
23 1 0600 0	001037	23106000 001037	115,00 $	m²	8,8	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 350 mm
23 1 0600 0	001120	23106000 001120	120,00 $	m²	9,4	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 375 mm
23 1 0600 0	001202	23106000 001202	125,00 $	m²	10	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 400 mm
23 1 0600 0	001284	23106000 001284	135,00 $	m²	10,5	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 425 mm
23 1 0600 0	001367	23106000 001367	140,00 $	m²	11,2	Béton, dalle unie sans panneau surbaissé épaisseur de 450 mm
23 1 0700 0	000000	23107000 000000	80,00 $	m²	4,6	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 175 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 0700 0	000657	23107000 000657	87,00 $	m²	5,3	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 200 mm
23 1 0700 0	000739	23107000 000739	93,00 $	m²	5,9	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 225 mm
23 1 0700 0	000822	23107000 000822	99,00 $	m²	6,5	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 250 mm
23 1 0700 0	000904	23107000 000904	105,00 $	m²	7,2	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 275 mm
23 1 0700 0	000986	23107000 000986	110,00 $	m²	7,8	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 300 mm
23 1 0700 0	001068	23107000 001068	125,00 $	m²	8,5	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 325 mm
23 1 0700 0	001150	23107000 001150	125,00 $	m²	9,1	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 350 mm
23 1 0700 0	001233	23107000 001233	130,00 $	m²	9,8	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 375 mm
23 1 0700 0	001315	23107000 001315	135,00 $	m²	10,4	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 400 mm
23 1 0700 0	001397	23107000 001397	145,00 $	m²	11	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 425 mm
23 1 0700 0	001479	23107000 001479	150,00 $	m²	11,6	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 450 mm
23 1 0700 0	001561	23107000 001561	155,00 $	m²	12,3	Béton, dalle unie avec panneau surbaissé épaisseur de 475 mm
23 1 0800 0	000000	23108000 000000	99,00 $	m²	5,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 275 mm
23 1 0800 0	000786	23108000 000786	105,00 $	m²	5,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 300 mm
23 1 0800 0	000848	23108000 000848	105,00 $	m²	6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 325 mm
23 1 0800 0	000911	23108000 000911	110,00 $	m²	6,4	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 350 mm
23 1 0800 0	000972	23108000 000972	115,00 $	m²	6,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 375 mm
23 1 0800 0	001035	23108000 001035	120,00 $	m²	7,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 400 mm
23 1 0800 0	001097	23108000 001097	120,00 $	m²	7,5	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 425 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 0800 0	001161	23108000 001161	125,00 $	m²	7,9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 450 mm
23 1 0800 0	001222	23108000 001222	130,00 $	m²	8,2	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 475 mm
23 1 0800 0	001284	23108000 001284	130,00 $	m²	8,6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 500 mm
23 1 0800 0	001346	23108000 001346	135,00 $	m²	9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 525 mm
23 1 0800 0	001408	23108000 001408	140,00 $	m²	9,4	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 550 mm
23 1 0800 0	001471	23108000 001471	145,00 $	m²	9,7	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 575 mm
23 1 0800 0	001533	23108000 001533	150,00 $	m²	10,1	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 600 mm
23 1 0800 0	001595	23108000 001595	155,00 $	m²	10,5	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 625 mm
23 1 0800 0	001657	23108000 001657	155,00 $	m²	10,9	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 650 mm
23 1 0800 0	001721	23108000 001721	160,00 $	m²	11,3	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 675 mm
23 1 0800 0	001782	23108000 001782	165,00 $	m²	11,6	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 700 mm
23 1 0800 0	001844	23108000 001844	170,00 $	m²	12	Béton, dalle gaufrée non apparente épaisseur de 725 mm
23 1 0900 0	000000	23109000 000000	105,00 $	m²	5,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 275 mm
23 1 0900 0	000786	23109000 000786	110,00 $	m²	5,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 300 mm
23 1 0900 0	000848	23109000 000848	115,00 $	m²	6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 325 mm
23 1 0900 0	000911	23109000 000911	115,00 $	m²	6,4	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 350 mm
23 1 0900 0	000972	23109000 000972	120,00 $	m²	6,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 375 mm
23 1 0900 0	001035	23109000 001035	125,00 $	m²	7,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 400 mm
23 1 0900 0	001097	23109000 001097	130,00 $	m²	7,5	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 425 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 0900 0	001161	23109000 001161	135,00 $	m²	7,9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 450 mm
23 1 0900 0	001222	23109000 001222	135,00 $	m²	8,2	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 475 mm
23 1 0900 0	001284	23109000 001284	140,00 $	m²	8,6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 500 mm
23 1 0900 0	001346	23109000 001346	145,00 $	m²	9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 525 mm
23 1 0900 0	001408	23109000 001408	150,00 $	m²	9,4	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 550 mm
23 1 0900 0	001471	23109000 001471	150,00 $	m²	9,7	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 575 mm
23 1 0900 0	001533	23109000 001533	155,00 $	m²	10,1	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 600 mm
23 1 0900 0	001595	23109000 001595	160,00 $	m²	10,5	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 625 mm
23 1 0900 0	001657	23109000 001657	165,00 $	m²	10,9	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 650 mm
23 1 0900 0	001721	23109000 001721	170,00 $	m²	11,3	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 675 mm
23 1 0900 0	001782	23109000 001782	175,00 $	m²	11,6	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 700 mm
23 1 0900 0	001844	23109000 001844	175,00 $	m²	12	Béton, dalle gaufrée apparente épaisseur de 725 mm
23 1 1000 0	000000	23110000 000000	52,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 200 mm
23 1 1000 0	000550	23110000 000550	52,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 250 mm
23 1 1000 0	000670	23110000 000670	53,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 300 mm
23 1 1000 0	000730	23110000 000730	53,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 350 mm
23 1 1000 0	000790	23110000 000790	54,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 400 mm
23 1 1000 0	000850	23110000 000850	55,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 450 mm
23 1 1000 0	000910	23110000 000910	56,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 500 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 1000 0	000980	23110000 000980	57,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 550 mm
23 1 1000 0	001010	23110000 001010	59,00 $	m²	2,5	Béton, dalle sur poutrelles d'acier hauteur de 600 mm
23 1 1100 0	000000	23111000 000000	74,00 $	m²	2,9	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 150 mm
23 1 1100 0	000850	23111000 000850	80,00 $	m²	3,9	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 200 mm
23 1 1100 0	001040	23111000 001040	87,00 $	m²	4,9	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 250 mm
23 1 1100 0	001340	23111000 001340	92,00 $	m²	5,9	Béton préfabriqué à dalle évidée épaisseur de 300 mm
23 1 1200 0	000000	23112000 000000	79,00 $	m²	2,1	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 300 mm
23 1 1200 0	001220	23112000 001220	83,00 $	m²	2,3	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 400 mm
23 1 1200 0	001520	23112000 001520	90,00 $	m²	2,5	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 500 mm
23 1 1200 0	001830	23112000 001830	96,00 $	m²	2,7	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 600 mm
23 1 1200 0	002130	23112000 002130	100,00 $	m²	2,9	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 700 mm
23 1 1200 0	002440	23112000 002440	105,00 $	m²	3,1	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 800 mm
23 1 1200 0	002740	23112000 002740	110,00 $	m²	3,3	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 900 mm
23 1 1200 0	003050	23112000 003050	120,00 $	m²	3,6	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 1050 mm
23 1 1200 0	003660	23112000 003660	125,00 $	m²	3,9	Béton préfabriqué à dalle en T simple portée hauteur de 1200 mm
23 1 1300 0	000000	23113000 000000	55,00 $	m²	1,8	Béton préfabriqué à dalle en T double portée
23 1 1300 0	000610	23113000 000610	66,00 $	m²	1,8	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 300 mm
23 1 1300 0	000760	23113000 000760	75,00 $	m²	2,1	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 400 mm
23 1 1300 0	000910	23113000 000910	76,00 $	m²	2,2	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 450 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 1300 0	001370	23113000 001370	87,00 $	m²	2,4	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 500 mm
23 1 1300 0	001520	23113000 001520	91,00 $	m²	2,7	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 600 mm
23 1 1300 0	001830	23113000 001830	94,00 $	m²	3	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 700 mm
23 1 1300 0	002130	23113000 002130	98,00 $	m²	3,3	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 800 mm
23 1 1300 0	002440	23113000 002440	105,00 $	m²	3,6	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 900 mm
23 1 1300 0	002740	23113000 002740	115,00 $	m²	4	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 1050 mm
23 1 1300 0	003050	23113000 003050	120,00 $	m²	4,4	Béton préfabriqué à dalle en T double portée hauteur de 1200 mm
23 1 1410 0	000000	23114100 000000	55,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur solives avec isolant portée 3,3 à 3,7 m
23 1 1410 0	000370	23114100 000370	61,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives avec isolant portée 3,7 à 4,6 m
23 1 1410 0	000460	23114100 000460	70,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives avec isolant portée 4,6 à 5,5 m
23 1 1410 0	000550	23114100 000550	75,00 $	m²	0,4	Bois, contreplaqué sur solives avec isolant portée 5,5 à 6,1 m
23 1 1490 0	000000	23114900 000000	43,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur solives sans isolant portée 3,3 à 3,7 m
23 1 1490 0	000370	23114900 000370	49,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives sans isolant portée 3,7 à 4,6 m
23 1 1490 0	000460	23114900 000460	58,00 $	m²	0,3	Bois, contreplaqué sur solives sans isolant portée 4,6 à 5,5 m
23 1 1490 0	000550	23114900 000550	63,00 $	m²	0,4	Bois, contreplaqué sur solives sans isolant portée 5,5 à 6,1 m
23 1 1510 0	000000	23115100 000000	63,00 $	m²	0,1	Bois, contreplaqué sur poutrelles avec isolant portée 5,0 m
23 1 1510 0	000555	23115100 000555	78,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles avec isolant portée 6,1 m
23 1 1510 0	000640	23115100 000640	82,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles avec isolant portée 6,7 m
23 1 1510 0	000700	23115100 000700	87,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles avec isolant portée 7,3 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 1 1510 0	000790	23115100 000790	91,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles avec isolant portée 7,9 m
23 1 1590 0	000000	23115900 000000	51,00 $	m²	0,1	Bois, contreplaqué sur poutrelles sans isolant portée 5,0 m
23 1 1590 0	000555	23115900 000555	66,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles sans isolant portée 6,1 m
23 1 1590 0	000640	23115900 000640	70,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles sans isolant portée 6,7 m
23 1 1590 0	000700	23115900 000700	75,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles sans isolant portée 7,3 m
23 1 1590 0	000790	23115900 000790	79,00 $	m²	0,2	Bois, contreplaqué sur poutrelles sans isolant portée 7,9 m
23 1 1610 1	000000	23116101 000000	130,00 $	m²	-0,1	Double pontage, partie inférieure
23 1 1610 2	000000	23116102 000000	76,00 $	m²	0,2	Double pontage, partie supérieure, avec isolant
23 1 1690 1	000000	23116901 000000	130,00 $	m²	-0,1	Double pontage, partie inférieure
23 1 1690 2	000000	23116902 000000	55,00 $	m²	0,2	Double pontage, partie supérieure, sans isolant
23 1 1710 1	000000	23117101 000000	27,00 $	m²	0,2	Fermes en bois, partie inférieure, avec isolant
23 1 1710 2	000000	23117102 000000	56,00 $	m²	0,2	Fermes en bois, partie supérieure
23 1 1790 1	000000	23117901 000000	14,50 $	m²	0,2	Fermes en bois, partie inférieure, sans isolant
23 1 1790 2	000000	23117902 000000	56,00 $	m²	0,2	Fermes en bois, partie supérieure
23 3 0010 0	000000	23300100 000000	24,00 $	m		Couronnement
23 3 0020 0	000000	23300200 000000	9,25 $	m		Solin ou arrêt à gravier
23 4 0010 0	000000	23400100 000000	12,50 $	m		Gouttières et descentes
23 5 0010 0	000000	23500100 000000	1,00 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000017	23500100 000017	1,01 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000025	23500100 000025	1,03 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000033	23500100 000033	1,05 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000042	23500100 000042	1,08 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000050	23500100 000050	1,12 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000058	23500100 000058	1,16 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000067	23500100 000067	1,20 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000075	23500100 000075	1,25 $			Facteur de pente

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
23 5 0010 0	000083	23500100 000083	1,30 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000092	23500100 000092	1,36 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000100	23500100 000100	1,41 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000108	23500100 000108	1,47 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000117	23500100 000117	1,54 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000125	23500100 000125	1,60 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000133	23500100 000133	1,66 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000142	23500100 000142	1,74 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000150	23500100 000150	1,80 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000158	23500100 000158	1,87 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000167	23500100 000167	1,95 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000175	23500100 000175	2,02 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000183	23500100 000183	2,09 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000192	23500100 000192	2,16 $			Facteur de pente
23 5 0010 0	000200	23500100 000200	2,24 $			Facteur de pente
31 0 0001 0	000000	31000010 000000	30,00 $	m		Assise du mur mitoyen
31 0 0002 0	000000	31000020 000000	45,00 $	m²		Bâti du mur mitoyen
31 1 0110 0	000000	31101100 000000	41,00 $	m²		Panneau de béton léger
31 1 0120 0	000000	31101200 000000	77,00 $	m²		Bloc de béton
31 1 0210 0	000000	31102100 000000	55,00 $	m²		Miroir
31 1 0320 0	000000	31103200 000000	145,00 $	m²		Brique
31 1 0340 0	000000	31103400 000000	101,00 $	m²		Carreau d'argile
31 1 0350 0	000000	31103500 000000	77,00 $	m²		Céramique
31 1 0360 0	000000	31103600 000000	217,00 $	m²		Marbre
31 1 0370 0	000000	31103700 000000	305,00 $	m²		Pierre
31 1 0500 0	000000	31105000 000000	49,00 $	m²		Métal
31 1 0600 0	000000	31106000 000000	80,00 $	m²		Bois
31 1 0610 0	000000	31106100 000000	86,00 $	m²		Bardeau de bois
31 1 0640 0	000000	31106400 000000	28,00 $	m²		Contreplaqué préfini
31 1 0650 0	000000	31106500 000000	29,00 $	m²		Fibre
31 1 0660 0	000000	31106600 000000	71,00 $	m²		Lamifié
31 1 0690 0	000000	31106900 000000	36,00 $	m²		Liège
31 1 0850 0	000000	31108500 000000	51,00 $	m²		Époxy

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
31 1 0930 0	000000	31109300 000000	23,00 $	m²		Panneau de gypse
31 1 0940 0	000000	31109400 000000	76,00 $	m²		Enduit de finition (stuc)
31 1 0950 0	000000	31109500 000000	31,00 $	m²		Finition pour bâti de béton (crépi)
31 1 0960 0	000000	31109600 000000	11,00 $	m²		Peinture seulement
31 1 0990 0	000000	31109900 000000	0,00 $	m²		Sans revêtement
31 2 0100 0	000000	31201000 000000	10,50 $	m²		Acier
31 2 0200 0	000000	31202000 000000	110,00 $	m²		Béton armé
31 2 0300 0	000000	31203000 000000	101,00 $	m²		Béton - module basculé
31 2 0400 0	000000	31204000 000000	12,00 $	m²		Bois
31 2 0500 0	000000	31205000 000000	275,00 $	m²		Cloison accordéon
31 2 0600 0	000000	31206000 000000	69,00 $	m²		Cloison amovible
31 2 0700 0	000000	31207000 000000	465,00 $	m²		Cloison mobile
31 2 0800 0	000000	31208000 000000	295,00 $	m²		Cloison repliable
31 2 0900 0	000000	31209000 000000	75,00 $	m²		Maçonnerie
31 2 1000 0	000000	31210000 000000	35,00 $	m²		Maille d'acier
31 3 1000 0	000000	31310000 000000	7,00 $	m²		Isolant thermique
31 3 2000 0	000000	31320000 000000	4,20 $	m²		Isolant acoustique
31 3 3000 0	000000	31330000 000000	11,00 $	m²		Isolant thermique et acoustique
31 3 9000 0	000000	31390000 000000	0,00 $	m²		Aucun
31 4 1000 0	000000	31410000 000000	60,00 $	m		Assise au mètre pour cloison
31 5 1000 0	000000	31510000 000000	430,00 $	m²		Fenêtres coulissantes
31 5 2000 0	000000	31520000 000000	355,00 $	m²		Fenêtres fixes ou vitrine
31 5 3000 0	000000	31530000 000000	450,00 $	m²		Fenêtres bloc de verre
31 5 4000 0	000000	31540000 000000	580,00 $	m²		Verre trempé
31 5 5000 0	000000	31550000 000000	0,00 $	m²		Ouverture seulement
31 5 9000 0	000000	31590000 000000	0,00 $	m²		Aucun
31 6 0110 0	000000	31601100 000000	390,00 $	m²		À battant centre plein en métal
31 6 0111 0	000000	31601110 000000	390,00 $	m²		À battant centre plein en métal simple
31 6 0112 0	000000	31601120 000000	335,00 $	m²		À battant centre plein en métal jumelé
31 6 0120 0	000000	31601200 000000	390,00 $	m²		À battant centre plein en bois
31 6 0121 0	000000	31601210 000000	390,00 $	m²		À battant centre plein en bois simple
31 6 0122 0	000000	31601220 000000	335,00 $	m²		À battant centre plein en bois jumelé
31 6 0130 0	000000	31601300 000000	395,00 $	m²		À battant centre plein en PVC

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
31 6 0131 0	000000	31601310 000000	395,00 $	m²		À battant centre plein en PVC simple
31 6 0132 0	000000	31601320 000000	355,00 $	m²		À battant centre plein en PVC jumelé
31 6 0140 0	000000	31601400 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0141 0	000000	31601410 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0142 0	000000	31601420 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0210 0	000000	31602100 000000	480,00 $	m²		À battant ignifuge en métal
31 6 0211 0	000000	31602110 000000	480,00 $	m²		À battant ignifuge en métal simple
31 6 0212 0	000000	31602120 000000	360,00 $	m²		À battant ignifuge en métal jumelé
31 6 0220 0	000000	31602200 000000	550,00 $	m²		À battant ignifuge en bois
31 6 0221 0	000000	31602210 000000	550,00 $	m²		À battant ignifuge en bois simple
31 6 0222 0	000000	31602220 000000	465,00 $	m²		À battant ignifuge en bois jumelé
31 6 0230 0	000000	31602300 000000	600,00 $	m²		À battant ignifuge en PVC
31 6 0231 0	000000	31602310 000000	600,00 $	m²		À battant ignifuge en PVC simple
31 6 0232 0	000000	31602320 000000	515,00 $	m²		À battant ignifuge en PVC jumelé
31 6 0310 0	000000	31603100 000000	385,00 $	m²		À battant centre vide en métal
31 6 0311 0	000000	31603110 000000	385,00 $	m²		À battant centre vide en métal simple
31 6 0312 0	000000	31603120 000000	325,00 $	m²		À battant centre vide en métal jumelé
31 6 0320 0	000000	31603200 000000	140,00 $	m²		À battant centre vide en bois
31 6 0321 0	000000	31603210 000000	140,00 $	m²		À battant centre vide en bois simple
31 6 0322 0	000000	31603220 000000	140,00 $	m²		À battant centre vide en bois jumelé
31 6 0330 0	000000	31603300 000000	385,00 $	m²		À battant centre vide en PVC
31 6 0331 0	000000	31603310 000000	385,00 $	m²		À battant centre vide en PVC simple
31 6 0332 0	000000	31603320 000000	325,00 $	m²		À battant centre vide en PVC jumelé
31 6 0340 0	000000	31603400 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0341 0	000000	31603410 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0342 0	000000	31603420 000000	95,00 $	m²		À battant en maille
31 6 0400 0	000000	31604000 000000	525,00 $	m²		À roulement
31 6 0500 0	000000	31605000 000000	330,00 $	m²		À enroulement
31 6 0510 0	000000	31605100 000000	330,00 $	m²		À enroulement en métal
31 6 0520 0	000000	31605200 000000	480,00 $	m²		À enroulement en bois
31 6 0530 0	000000	31605300 000000	480,00 $	m²		À enroulement en PVC
31 6 0610 0	000000	31606100 000000	155,00 $	m²		Basculante en métal
31 6 0620 0	000000	31606200 000000	115,00 $	m²		Basculante en bois

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
31 6 0630 0	000000	31606300 000000	175,00 $	m²		Basculante en PVC
31 6 0700 0	000000	31607000 000000	99,00 $	m²		Coulissante
31 6 0710 0	000000	31607100 000000	99,00 $	m²		Coulissante en métal
31 6 0720 0	000000	31607200 000000	99,00 $	m²		Coulissante en bois
31 6 0730 0	000000	31607300 000000	99,00 $	m²		Coulissante en PVC
31 6 0740 0	000000	31607400 000000	105,00 $	m²		Coulissante en maille
31 6 0800 0	000000	31608000 000000	430,00 $	m²		Coulissante ignifuge
31 6 0900 0	000000	31609000 000000	600,00 $	m²		Multilame
31 6 0910 0	000000	31609100 000000	600,00 $	m²		Multilame en métal
31 6 0920 0	000000	31609200 000000	600,00 $	m²		Multilame
31 6 0930 0	000000	31609300 000000	600,00 $	m²		Multilame
31 6 1000 0	000000	31610000 000000	470,00 $	m²		Porte tournante
31 6 1110 0	000000	31611100 000000	500,00 $	m²		Porte commerciale en métal
31 6 1111 0	000000	31611110 000000	500,00 $	m²		Porte commerciale en métal simple
31 6 1112 0	000000	31611120 000000	500,00 $	m²		Porte commerciale en métal jumelé
31 6 1210 0	000000	31612100 000000	210,00 $	m²		Type entrepôt en métal
31 6 1220 0	000000	31612200 000000	175,00 $	m²		Type entrepôt en bois
31 6 1230 0	000000	31612300 000000	295,00 $	m²		Type entrepôt en PVC
31 6 1300 0	000000	31613000 000000	0,00 $	m²		Ouverture seulement
31 6 9900 0	000000	31699000 000000	0,00 $	m²		Aucun
31 7 1000 0	000000	31710000 000000	350,00 $	unité		Ferme porte
31 7 2000 0	000000	31720000 000000	355,00 $	unité		Barre de panique
31 7 3000 0	000000	31730000 000000	4 730,00 $	unité		Système d'ouverture automatique de porte
31 7 4000 0	000000	31740000 000000	1 400,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de porte
31 7 5000 0	000000	31750000 000000	1 035,00 $	unité		Opérateur électrique d'ouverture de volet
32 0 0100 0	000000	32001000 000000	4,50 $	m²		Insonorisation
32 0 1100 0	000000	32011000 000000	50,00 $	m²		Panneau de béton léger
32 0 1400 0	000000	32014000 000000	56,00 $	m²		Ciment d'amiante
32 0 5000 0	000000	32050000 000000	44,00 $	m²		Métal
32 0 5400 0	000000	32054000 000000	54,00 $	m²		Lame métallique
32 0 6000 0	000000	32060000 000000	73,00 $	m²		Bois
32 0 6400 0	000000	32064000 000000	19,00 $	m²		Contreplaqué préfini
32 0 6600 0	000000	32066000 000000	70,00 $	m²		Lamifié

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
32 0 6900 0	000000	32069000 000000	39,00 $	m²		Liège
32 0 8500 0	000000	32085000 000000	53,00 $	m²		Époxy
32 0 9100 0	000000	32091000 000000	17,50 $	m²		Carreau acoustique sur fourrure
32 0 9200 0	000000	32092000 000000	22,50 $	m²		Carreau acoustique suspendu
32 0 9300 0	000000	32093000 000000	21,50 $	m²		Panneau de gypse
32 0 9400 0	000000	32094000 000000	76,00 $	m²		Enduit de finition
32 0 9500 0	000000	32095000 000000	31,00 $	m²		Fini sur bâti de béton
32 0 9600 0	000000	32096000 000000	11,00 $	m²		Peinture pour bâti de béton non fini
32 0 9900 0	000000	32099000 000000	0,00 $	m²		Aucun
34 0 1000 0	000000	34010000 000000	3,40 $	m²		Durcisseur
34 0 2000 0	000000	34020000 000000	21,50 $	m²		Époxy
34 0 3000 0	000000	34030000 000000	6,00 $	m²		Peinture
34 0 4000 0	000000	34040000 000000	0,93 $	m²		Scellant
34 0 5000 0	000000	34050000 000000	6,93 $	m²		Peinture et scellent
34 0 6000 0	000000	34060000 000000	25,00 $	m²		Sous-plancher
34 1 1500 0	000000	34115000 000000	69,00 $	m²		Dalle imbriquée
34 1 3100 0	000000	34131000 000000	145,00 $	m²		Ardoise
34 1 3400 0	000000	34134000 000000	82,00 $	m²		Carreau d'argile
34 1 3500 0	000000	34135000 000000	75,00 $	m²		Céramique
34 1 3600 0	000000	34136000 000000	615,00 $	m²		Marbre
34 1 3800 0	000000	34138000 000000	200,00 $	m²		Terrazzo
34 1 6200 0	000000	34162000 000000	86,00 $	m²		Bois dur
34 1 6300 0	000000	34163000 000000	79,00 $	m²		Bois mou
34 1 6500 0	000000	34165000 000000	57,00 $	m²		Fibre de bois
34 1 6800 0	000000	34168000 000000	170,00 $	m²		Plancher surélevé
34 1 6900 0	000000	34169000 000000	62,00 $	m²		Carreau de liège
34 1 7400 0	000000	34174000 000000	105,00 $	m²		Surface athlétique
34 1 7500 0	000000	34175000 000000	22,50 $	m²		Tapis
34 1 7700 0	000000	34177000 000000	32,00 $	m²		Vinyle
34 1 8300 0	000000	34183000 000000	70,00 $	m²		Caoutchouc
34 1 9900 0	000000	34199000 000000	0,00 $	m²		Aucun
34 2 1000 0	000000	34210000 000000	375,00 $	unité		Grille gratte-pied
35 0 1100 0	000000	35011000 000000	515,00 $	$ / m de hauteur		Escalier en acier avec marche en acier

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
35 0 1210 0	000000	35012100 000000	675,00 $	$ / m de hauteur		Escalier en acier avec marche en acier remplie de béton fini
35 0 1290 0	000000	35012900 000000	530,00 $	$ / m de hauteur		Escalier en acier avec marche en acier remplie de béton
35 0 1600 0	000000	35016000 000000	645,00 $	$ / m de hauteur		Escalier en acier avec marche en bois
35 0 2310 0	000000	35023100 000000	940,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de béton avec fini
35 0 2390 0	000000	35023900 000000	685,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de béton sans fini
35 0 3500 0	000000	35035000 000000	830,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de bois dur
35 0 4610 0	000000	35046100 000000	400,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de bois mou avec fini
35 0 4690 0	000000	35046900 000000	355,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de bois mou sans fini
35 0 8800 0	000000	35088000 000000	515,00 $	$ / m de hauteur		Escalier d'autre matériau
35 0 9400 0	000000	35094000 000000	425,00 $	$ / m de hauteur		Escalier de béton sur terre
41 0 1000 1	000000	41010001 000000	12 700,00 $	unité		Petit monte-charge électrique avec porte électrique
41 0 1000 2	000000	41010002 000000	3 845,00 $	arrêt		Coût par arrêt
41 0 2000 1	000000	41020001 000000	10 100,00 $	unité		Petit monte-charge électrique avec porte manuelle
41 0 2000 2	000000	41020002 000000	2 305,00 $	arrêt		Coût par arrêt
41 1 1000 1	000000	41110001 000000	137 000,00 $	base		Escalier mécanique avec marche < = 0,6 m de largeur
41 1 1000 2	000000	41110002 000000	7 300,00 $	$ / m de hauteur		Coût par mètre de hauteur
41 1 2000 1	000000	41120001 000000	159 000,00 $	base		Escalier mécanique avec marche > 0,6 m de largeur
41 1 2000 2	000000	41120002 000000	7 740,00 $	$ / m de hauteur		Coût par mètre de hauteur
41 2 1000 1	000000	41210001 000000	1 740,00 $	base		Tablier roulant horizontal
41 2 1000 2	000000	41210002 000000	2 270,00 $	m²		Tablier roulant horizontal
41 2 2000 1	000000	41220001 000000	-938,00 $	base		Tablier roulant incliné
41 2 2000 2	000000	41220002 000000	3 550,00 $	m²		Tablier roulant incliné
41 3 0500 0	000000	41305000 000000	15 200,00 $	par asc.		Réglage sélectif
41 3 1100 1	000000	41311001 000000	10 000,00 $	base		Ascenseur électrique
41 3 1100 2	000000	41311002 000000	36,00 $	KG / ASC		Ascenseur électrique
41 3 1100 3	000000	41311003 000000	15 200,00 $	M / S / ASC		Ascenseur électrique
41 3 1100 4	000000	41311004 000000	8 580,00 $	M / S2 / ASC		Ascenseur électrique
41 3 1200 1	000000	41312001 000000	32 600,00 $	base		Ascenseur hydraulique

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
41 3 1200 2	000000	41312002 000000	14,00 $	KG / ASC		Ascenseur hydraulique
41 3 1200 3	000000	41312003 000000	21 100,00 $	M /S / ASC		Ascenseur hydraulique
41 3 2100 1	000000	41321001 000000	22 500,00 $	base		Monte-charge électrique
41 3 2100 2	000000	41321002 000000	7,75 $	KG / ASC		Monte-charge électrique
41 3 2100 3	000000	41321003 000000	17 600,00 $	M / S / ASC		Monte-charge électrique
41 3 2200 1	000000	41322001 000000	16 300,00 $	base		Monte-charge hydraulique
41 3 2200 2	000000	41322002 000000	7,00 $	KG / ASC		Monte-charge hydraulique
41 3 2200 3	000000	41322003 000000	13 500,00 $	M / S / ASC		Monte-charge hydraulique
41 4 1000 1	000000	41410001 000000	10 400,00 $	unité		Ouverture de porte avant d'un ascenseur
41 4 1000 2	000000	41410002 000000	11 500,00 $	unité		Ouverture de porte arrière d'un ascenseur
41 4 1000 3	000000	41410003 000000	3 125,00 $	unité		Étage sans arrêt d'un ascenseur
41 4 2000 1	000000	41420001 000000	21 500,00 $	unité		Ouverture de porte avant d'un monte-charge
41 4 2000 2	000000	41420002 000000	11 500,00 $	unité		Ouverture de porte arrière d'un monte-charge
41 5 1000 0	000000	41510000 000000	9 010,00 $	par côté		Cabine vitrée
42 0 0110 0	000000	42001100 000000	1 540,00 $	unité		Bain régulier avec ou sans douche
42 0 0120 0	000000	42001200 000000	4 720,00 $	unité		Bain institutionnel
42 0 0130 0	000000	42001300 000000	2 165,00 $	unité		Bain de niche
42 0 0140 0	000000	42001400 000000	2 760,00 $	unité		Bain de siège
42 0 0150 0	000000	42001500 000000	3 650,00 $	unité		Bain à remous
42 0 0200 0	000000	42002000 000000	1 230,00 $	unité		Bidet
42 0 0310 0	000000	42003100 000000	1 095,00 $	unité		Cuve à lessive simple
42 0 0320 0	000000	42003200 000000	1 170,00 $	unité		Cuve à lessive double
42 0 0410 0	000000	42004100 000000	2 340,00 $	unité		Douche individuelle intégrée
42 0 0420 0	000000	42004200 000000	1 495,00 $	unité		Douche individuelle préfabriquée
42 0 0430 0	000000	42004300 000000	1 135,00 $	unité		Douche individuelle cloisonnée excluant les cloisons
42 0 0500 0	000000	42005000 000000	675,00 $	unité		Pommes de douche commune
42 0 0600 0	000000	42006000 000000	1 195,00 $	unité		Évier de cuisine
42 0 0710 0	000000	42007100 000000	1 800,00 $	unité		Évier de service au plancher
42 0 0720 0	000000	42007200 000000	2 040,00 $	unité		Évier de service mural
42 0 0810 0	000000	42008100 000000	1 590,00 $	unité		Évier d'utilité
42 0 0820 0	000000	42008200 000000	2 015,00 $	unité		Évier d'utilité avec soupape au genou

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 0 0830 0	000000	42008300 000000	1 650,00 $	unité		Évier industriel sur pied
42 0 0840 0	000000	42008400 000000	1 710,00 $	unité		Évier industriel pour le plâtre
42 0 0900 0	000000	42009000 000000	1 525,00 $	unité		Lavabo régulier
42 0 1010 0	000000	42010100 000000	2 055,00 $	unité		Lavabo d'examen
42 0 1020 0	000000	42010200 000000	5 910,00 $	unité		Lavabo circulaire
42 0 1030 0	000000	42010300 000000	5 570,00 $	unité		Lavabo semi-circulaire
42 0 1100 0	000000	42011000 000000	1 480,00 $	unité		Fontaine non réfrigérée
42 0 1210 0	000000	42012100 000000	3 310,00 $	unité		Fontaine réfrigérée encastrée
42 0 1220 0	000000	42012200 000000	2 010,00 $	unité		Fontaine réfrigérée non encastrée
42 0 1300 0	000000	42013000 000000	1 675,00 $	unité		Toilette régulière
42 0 1410 0	000000	42014100 000000	1 985,00 $	unité		Toilette avec nettoyeur de bassine au plancher
42 0 1420 0	000000	42014200 000000	2 530,00 $	unité		Toilette avec nettoyeur de bassine murale
42 0 1500 0	000000	42015000 000000	1 735,00 $	unité		Urinoir
42 0 1610 0	000000	42016100 000000	575,00 $	unité		Drain de plancher salle de toilette
42 0 1620 0	000000	42016200 000000	1 060,00 $	unité		Drain de plancher sous-sol, stationnement, salle de mécanique
42 0 1710 0	000000	42017100 000000	900,00 $	m		Drain de plancher en tranchée 300 mm
42 0 1720 0	000000	42017200 000000	2 140,00 $	m		Drain de plancher en tranchée 600 mm
42 0 1800 0	000000	42018000 000000	765,00 $	m		Sauna
42 0 1910 0	000000	42019100 000000	665,00 $	place		Spa ordinaire
42 0 1920 0	000000	42019200 000000	735,00 $	place		Spa thérapeutique
42 0 2010 0	000000	42020100 000000	575,00 $	unité		Cloison en métal pour toilette, douche et salle d'habillage
42 0 2020 0	000000	42020200 000000	1 050,00 $	unité		Cloison en lamifié pour toilette, douche et salle d'habillage
42 0 2030 0	000000	42020300 000000	125,00 $	unité		Cloison en métal pour urinoir
42 0 2040 0	000000	42020400 000000	195,00 $	unité		Cloison lamifiée pour urinoir
42 0 2100 0	000000	42021000 000000	69,00 $	unité		Barre de soutien
42 0 2200 0	000000	42022000 000000	85,00 $	m²		Miroir au mètre carré
42 0 2300 0	000000	42023000 000000	84,00 $	unité		Pharmacie
42 0 2400 0	000000	42024000 000000	305,00 $	unité		Poubelle intégrée
42 0 2500 0	000000	42025000 000000	590,00 $	unité		Séchoir à mains
42 0 2600 0	000000	42026000 000000	350,00 $	unité		Porte en verre pour bain

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 0 2700 0	000000	42027000 000000	235,00 $	unité		Porte en verre pour douche
42 1 1000 1	000000	42110001 000000	630,00 $	base		Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins
42 1 1000 1	000271	42110001 000271	1 750,00 $	base		Chauffe-eau de 271 litres à 455 litres (61 à 100 gal)
42 1 1000 1	000456	42110001 000456	4 965,00 $	base		Chauffe-eau plus de 455 litres (100 gal)
42 1 1000 2	000000	42110002 000000	0,62 $	par litres		Chauffe-eau de 270 litres (60 gal) et moins
42 1 1000 2	000271	42110002 000271	1,80 $	par litres		Chauffe-eau de 271 litres à 455 litres (61 à 100 gal)
42 1 1000 2	000456	42110002 000456	2,25 $	par litres		Chauffe-eau plus de 455 litres (100 gal)
42 1 2000 1	000000	42120001 000000	-79,00 $	base		Chauffe-eau au gaz
42 1 2000 2	000000	42120002 000000	9,25 $	par litres		Chauffe-eau au gaz
42 1 3000 1	000000	42130001 000000	890,00 $	base		Chauffe-eau à l'huile
42 1 3000 2	000000	42130002 000000	6,50 $	par litres		Chauffe-eau à l'huile
42 1 4000 1	000000	42140001 000000	7 670,00 $	base		Chauffe-eau indirect
42 1 4000 2	000000	42140002 000000	3,20 $	par litres		Chauffe-eau indirect
42 1 5000 0	000000	42150000 000000	805,00 $	base		Chauffe-eau instantané faible débit
42 1 6000 0	000000	42160000 000000	2 130,00 $	base		Chauffe-eau instantané débit moyen
42 1 7000 0	000000	42170000 000000	4 115,00 $	base		Chauffe-eau instantané débit élevé
42 2 1000 0	000000	42210000 000000	2 420,00 $	base		Fosse septique de 2955 l
42 2 1000 0	003183	42210000 003183	2 765,00 $	base		Fosse septique de 3410 l
42 2 1000 0	003637	42210000 003637	3 150,00 $	base		Fosse septique de 3864 l
42 2 1000 0	003865	42210000 003865	0,93 $	par litres		Fosse septique de plus de 3864 l
42 3 1000 0	000000	42310000 000000	7 660,00 $	unité		Puits artésien 150 mm
42 3 1000 0	000175	42310000 000175	8 710,00 $	unité		Puits artésien 200 mm
42 3 1000 0	000225	42310000 000225	10 100,00 $	unité		Puits artésien 250 mm
42 4 1100 0	000000	42411000 000000	6 710,00 $	unité		Pompe de surface, simple 38 mm
42 4 1100 0	004400	42411000 004400	6 860,00 $	unité		Pompe de surface, simple 50 mm
42 4 1100 0	006250	42411000 006250	8 850,00 $	unité		Pompe de surface, simple 75 mm
42 4 1100 0	008750	42411000 008750	10 000,00 $	unité		Pompe de surface, simple 100 mm
42 4 1200 0	000000	42412000 000000	2 855,00 $	unité		Pompe sous l'eau, simple 38 mm
42 4 1200 0	004400	42412000 004400	3 505,00 $	unité		Pompe sous l'eau, simple 50 mm
42 4 1200 0	006250	42412000 006250	5 680,00 $	unité		Pompe sous l'eau, simple 75 mm
42 4 1200 0	008750	42412000 008750	6 900,00 $	unité		Pompe sous l'eau, simple 100 mm
42 4 2100 0	000000	42421000 000000	14 100,00 $	unité		Pompe de surface, double 38 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 4 2100 0	004400	42421000 004400	14 600,00 $	unité		Pompe de surface, double 50 mm
42 4 2100 0	006250	42421000 006250	15 800,00 $	unité		Pompe de surface, double 75 mm
42 4 2100 0	008750	42421000 008750	20 300,00 $	unité		Pompe de surface, double 100 mm
42 4 2200 0	000000	42422000 000000	7 040,00 $	unité		Pompe sous l'eau, double 38 mm
42 4 2200 0	004400	42422000 004400	7 580,00 $	unité		Pompe sous l'eau, double 50 mm
42 4 2200 0	006250	42422000 006250	12 300,00 $	unité		Pompe sous l'eau, double 75 mm
42 4 2200 0	008750	42422000 008750	15 000,00 $	unité		Pompe sous l'eau, double 100 mm
42 5 1000 0	000000	42510000 000000	1 185,00 $	m³		Puits collecteur béton coulé sur place
42 5 2000 0	000000	42520000 000000	1 040,00 $	m³		Puits collecteur tuyau de béton
42 5 3000 0	000000	42530000 000000	780,00 $	m³		Puits collecteur bois traité
42 5 4000 0	000000	42540000 000000	935,00 $	m³		Puits collecteur de PVC ondulé
42 5 5000 0	000000	42550000 000000	785,00 $	m³		Puits collecteur d'acier ondulé
42 6 1000 0	000000	42610000 000000	1 395,00 $	unité		Séparateur de graisse 4 kg
42 6 1000 0	000500	42610000 000500	1 540,00 $	unité		Séparateur de graisse 6 kg
42 6 1000 0	000800	42610000 000800	1 860,00 $	unité		Séparateur de graisse 10 kg
42 6 1000 0	001250	42610000 001250	2 050,00 $	unité		Séparateur de graisse 15 kg
42 6 1000 0	001750	42610000 001750	2 240,00 $	unité		Séparateur de graisse 20 kg
42 6 1000 0	002250	42610000 002250	2 500,00 $	unité		Séparateur de graisse 25 kg
42 6 1000 0	002750	42610000 002750	2 760,00 $	unité		Séparateur de graisse 30 kg
42 6 1000 0	004000	42610000 004000	2 885,00 $	unité		Séparateur de graisse 50 kg
42 6 1000 0	006000	42610000 006000	3 745,00 $	unité		Séparateur de graisse 70 kg
42 6 1000 0	008000	42610000 008000	4 215,00 $	unité		Séparateur de graisse 90 kg
42 6 1000 0	011250	42610000 011250	4 775,00 $	unité		Séparateur de graisse 135 kg
42 6 2000 0	000000	42620000 000000	745,00 $	unité		Séparateur de cheveux et résidus de filasse
42 7 1000 0	000000	42710000 000000	910,00 $	unité		Séparateur de plâtre et solide 200 x 250 mm
42 7 2000 0	000000	42720000 000000	1 540,00 $	unité		Séparateur de plâtre et solide 400 x 400 mm
42 8 0100 0	000000	42801000 000000	10,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 12 mm
42 8 0100 0	000015	42801000 000015	15,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 19 mm
42 8 0100 0	000022	42801000 000022	18,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 25 mm
42 8 0100 0	000029	42801000 000029	23,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 32 mm
42 8 0100 0	000035	42801000 000035	29,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 38 mm
42 8 0100 0	000044	42801000 000044	43,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 50 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 0200 0	000000	42802000 000000	14,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 12 mm
42 8 0200 0	000015	42802000 000015	17,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 19 mm
42 8 0200 0	000022	42802000 000022	21,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 25 mm
42 8 0200 0	000029	42802000 000029	28,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 32 mm
42 8 0200 0	000035	42802000 000035	34,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 38 mm
42 8 0200 0	000044	42802000 000044	54,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 50 mm
42 8 0200 0	000057	42802000 000057	78,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 63 mm
42 8 0200 0	000069	42802000 000069	98,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 75 mm
42 8 0200 0	000088	42802000 000088	155,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type l de 100 mm
42 8 0300 0	000000	42803000 000000	11,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 12 mm
42 8 0300 0	000015	42803000 000015	13,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 19 mm
42 8 0300 0	000022	42803000 000022	17,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 25 mm
42 8 0300 0	000029	42803000 000029	23,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 32 mm
42 8 0300 0	000035	42803000 000035	28,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 38 mm
42 8 0300 0	000044	42803000 000044	41,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 50 mm
42 8 0400 0	000000	42804000 000000	30,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 32 mm
42 8 0400 0	000035	42804000 000035	34,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 38 mm
42 8 0400 0	000044	42804000 000044	43,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 50 mm
42 8 0400 0	000063	42804000 000063	73,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 75 mm
42 8 0400 0	000088	42804000 000088	125,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 100 mm
42 8 0500 0	000000	42805000 000000	19,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 12 mm
42 8 0500 0	000015	42805000 000015	20,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 19 mm
42 8 0500 0	000022	42805000 000022	22,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 25 mm
42 8 0500 0	000029	42805000 000029	29,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 32 mm
42 8 0500 0	000035	42805000 000035	32,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 38 mm
42 8 0500 0	000044	42805000 000044	39,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 50 mm
42 8 0500 0	000057	42805000 000057	63,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 63 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 0500 0	000069	42805000 000069	69,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 75 mm
42 8 0500 0	000088	42805000 000088	115,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 100 mm
42 8 0500 0	000125	42805000 000125	255,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 150 mm
42 8 0610 0	000000	42806100 000000	17,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 12 mm
42 8 0610 0	000015	42806100 000015	18,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 19 mm
42 8 0610 0	000022	42806100 000022	19,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 25 mm
42 8 0610 0	000029	42806100 000029	25,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 32 mm
42 8 0610 0	000035	42806100 000035	28,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 38 mm
42 8 0610 0	000044	42806100 000044	33,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 50 mm
42 8 0620 0	000057	42806200 000057	63,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 63 mm
42 8 0620 0	000069	42806200 000069	73,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 75 mm
42 8 0620 0	000081	42806200 000081	96,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 87 mm
42 8 0620 0	000094	42806200 000094	97,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 100 mm
42 8 0620 0	000113	42806200 000113	140,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 125 mm
42 8 0620 0	000138	42806200 000138	165,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 150 mm
42 8 0620 0	000175	42806200 000175	235,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 200 mm
42 8 0620 0	000225	42806200 000225	340,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 250 mm
42 8 0620 0	000275	42806200 000275	420,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 300 mm
42 8 0620 0	000325	42806200 000325	550,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 350 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 0620 0	000375	42806200 000375	645,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 400 mm
42 8 0630 0	000000	42806300 000000	155,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 75 mm
42 8 0630 0	000088	42806300 000088	215,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 100 mm
42 8 0630 0	000113	42806300 000113	335,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 125 mm
42 8 0630 0	000138	42806300 000138	345,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 150 mm
42 8 0630 0	000175	42806300 000175	500,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 200 mm
42 8 0630 0	000225	42806300 000225	890,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 250 mm
42 8 0630 0	000275	42806300 000275	1 185,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 300 mm
42 8 0630 0	000325	42806300 000325	1 620,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 350 mm
42 8 0640 0	000000	42806400 000000	37,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 50 mm
42 8 0640 0	000057	42806400 000057	53,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 63 mm
42 8 0640 0	000069	42806400 000069	60,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 75 mm
42 8 0640 0	000081	42806400 000081	71,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 87 mm
42 8 0640 0	000094	42806400 000094	81,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 100 mm
42 8 0640 0	000113	42806400 000113	120,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 125 mm
42 8 0640 0	000138	42806400 000138	155,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 150 mm
42 8 0640 0	000175	42806400 000175	225,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 200 mm
42 8 0640 0	000225	42806400 000225	375,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 250 mm
42 8 0640 0	000275	42806400 000275	460,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 300 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 0710 0	000000	42807100 000000	21,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 12 mm
42 8 0710 0	000015	42807100 000015	22,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 19 mm
42 8 0710 0	000022	42807100 000022	24,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 25 mm
42 8 0710 0	000029	42807100 000029	32,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 32 mm
42 8 0710 0	000035	42807100 000035	36,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 38 mm
42 8 0710 0	000044	42807100 000044	45,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 50 mm
42 8 0720 0	000057	42807200 000057	77,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 63 mm
42 8 0720 0	000069	42807200 000069	94,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 75 mm
42 8 0720 0	000081	42807200 000081	135,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 87 mm
42 8 0720 0	000094	42807200 000094	140,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 100 mm
42 8 0720 0	000113	42807200 000113	195,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 125 mm
42 8 0720 0	000138	42807200 000138	240,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 150 mm
42 8 0720 0	000175	42807200 000175	355,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 200 mm
42 8 0720 0	000225	42807200 000225	480,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 250 mm
42 8 0720 0	000275	42807200 000275	620,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 300 mm
42 8 0800 0	000000	42808000 000000	17,50 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 32 mm
42 8 0800 0	000035	42808000 000035	18,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 38 mm
42 8 0800 0	000044	42808000 000044	22,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 50 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 0800 0	000063	42808000 000063	30,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 75 mm
42 8 0800 0	000088	42808000 000088	40,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 100 mm
42 8 0800 0	000125	42808000 000125	74,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 150 mm
42 8 0910 0	000000	42809100 000000	38,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 75 mm
42 8 0910 0	000088	42809100 000088	57,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 100 mm
42 8 0910 0	000125	42809100 000125	96,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 150 mm
42 8 0910 0	000175	42809100 000175	165,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 200 mm
42 8 0910 0	000225	42809100 000225	235,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 250 mm
42 8 0920 0	000275	42809200 000275	250,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint plomb de 300 mm
42 8 0920 0	000338	42809200 000338	310,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint plomb de 375 mm
42 8 1000 0	000000	42810000 000000	570,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 63 mm
42 8 1000 0	000069	42810000 000069	650,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 75 mm
42 8 1000 0	000088	42810000 000088	930,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 100 mm
42 8 1000 0	000113	42810000 000113	1 350,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 125 mm
42 8 1000 0	000138	42810000 000138	1 400,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 150 mm
42 8 1000 0	000175	42810000 000175	2 225,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 200 mm
42 8 1000 0	000225	42810000 000225	3 610,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 250 mm
42 8 1000 0	000275	42810000 000275	5 050,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 300 mm
42 8 1100 0	000000	42811000 000000	465,00 $	unité		Soupape de retenue de 63 mm
42 8 1100 0	000069	42811000 000069	535,00 $	unité		Soupape de retenue de 75 mm
42 8 1100 0	000088	42811000 000088	815,00 $	unité		Soupape de retenue de 100 mm
42 8 1100 0	000113	42811000 000113	1 225,00 $	unité		Soupape de retenue de 125 mm
42 8 1100 0	000138	42811000 000138	1 270,00 $	unité		Soupape de retenue de 150 mm
42 8 1100 0	000175	42811000 000175	2 155,00 $	unité		Soupape de retenue de 200 mm
42 8 1100 0	000225	42811000 000225	4 100,00 $	unité		Soupape de retenue de 250 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
42 8 1100 0	000275	42811000 000275	5 290,00 $	unité		Soupape de retenue de 300 mm
42 8 1200 0	000000	42812000 000000	685,00 $	unité		Soupape sphérique de 63 mm
42 8 1200 0	000069	42812000 000069	780,00 $	unité		Soupape sphérique de 75 mm
42 8 1200 0	000088	42812000 000088	1 095,00 $	unité		Soupape sphérique de 100 mm
42 8 1200 0	000113	42812000 000113	1 855,00 $	unité		Soupape sphérique de 125 mm
42 8 1200 0	000138	42812000 000138	1 900,00 $	unité		Soupape sphérique de 150 mm
42 8 1200 0	000175	42812000 000175	3 190,00 $	unité		Soupape sphérique de 200 mm
42 8 1200 0	000225	42812000 000225	5 660,00 $	unité		Soupape sphérique de 250 mm
44 1 1100 0	000000	44111000 000000	38 100,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 98 kW
44 1 1100 0	000099	44111000 000099	38 900,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 147 kW
44 1 1100 0	000148	44111000 000148	42 800,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 196 kW
44 1 1100 0	000197	44111000 000197	52 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 245 kW
44 1 1100 0	000246	44111000 000246	65 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 294 kW
44 1 1100 0	000295	44111000 000295	66 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 392 kW
44 1 1100 0	000393	44111000 000393	80 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 490 kW
44 1 1100 0	000491	44111000 000491	81 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 589 kW
44 1 1100 0	000590	44111000 000590	96 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 686 kW
44 1 1100 0	000687	44111000 000687	97 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 785 kW
44 1 1100 0	000786	44111000 000786	109 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 882 kW
44 1 1100 0	000883	44111000 000883	111 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 981 kW
44 1 1100 0	000982	44111000 000982	121 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 1226 kW
44 1 1100 0	001227	44111000 001227	153 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 1470 kW
44 1 1100 0	001471	44111000 001471	158 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 1716 kW
44 1 1100 0	001717	44111000 001717	166 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 1961 kW
44 1 1100 0	001962	44111000 001962	173 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude au gaz 2451 kW
44 1 1200 0	000000	44112000 000000	38 100,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 98 kW
44 1 1200 0	000099	44112000 000099	38 900,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 147 kW
44 1 1200 0	000148	44112000 000148	42 800,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 196 kW
44 1 1200 0	000197	44112000 000197	52 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 245 kW
44 1 1200 0	000246	44112000 000246	65 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 294 kW
44 1 1200 0	000295	44112000 000295	66 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 392 kW
44 1 1200 0	000393	44112000 000393	80 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 490 kW
44 1 1200 0	000491	44112000 000491	81 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 589 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 1 1200 0	000590	44112000 000590	96 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 686 kW
44 1 1200 0	000687	44112000 000687	97 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 785 kW
44 1 1200 0	000786	44112000 000786	109 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 882 kW
44 1 1200 0	000883	44112000 000883	111 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 981 kW
44 1 1200 0	000982	44112000 000982	121 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 1226 kW
44 1 1200 0	001227	44112000 001227	153 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 1470 kW
44 1 1200 0	001471	44112000 001471	158 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 1716 kW
44 1 1200 0	001717	44112000 001717	166 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 1961 kW
44 1 1200 0	001962	44112000 001962	173 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'huile 2451 kW
44 1 1300 0	000000	44113000 000000	52 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 245 kW
44 1 1300 0	000246	44113000 000246	56 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 294 kW
44 1 1300 0	000295	44113000 000295	64 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 392 kW
44 1 1300 0	000393	44113000 000393	68 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 490 kW
44 1 1300 0	000491	44113000 000491	72 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 589 kW
44 1 1300 0	000638	44113000 000638	87 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 686 kW
44 1 1300 0	000687	44113000 000687	96 500,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 785 kW
44 1 1300 0	000786	44113000 000786	108 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 882 kW
44 1 1300 0	000883	44113000 000883	122 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 981 kW
44 1 1300 0	000982	44113000 000982	136 000,00 $	coût / chaudière		Système à l'eau chaude à l'électricité 1226 kW
44 1 2100 0	000000	44121000 000000	50 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 98 kW
44 1 2100 0	000099	44121000 000099	51 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 147 kW
44 1 2100 0	000148	44121000 000148	61 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 196 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 1 2100 0	000197	44121000 000197	70 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 245 kW
44 1 2100 0	000246	44121000 000246	77 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 294 kW
44 1 2100 0	000295	44121000 000295	81 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 392 kW
44 1 2100 0	000393	44121000 000393	85 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 490 kW
44 1 2100 0	000491	44121000 000491	90 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 589 kW
44 1 2100 0	000590	44121000 000590	105 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 686 kW
44 1 2100 0	000687	44121000 000687	106 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression au gaz 785 kW
44 1 2200 0	000000	44122000 000000	50 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 98 kW
44 1 2200 0	000099	44122000 000099	51 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 147 kW
44 1 2200 0	000148	44122000 000148	61 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 196 kW
44 1 2200 0	000197	44122000 000197	70 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 245 kW
44 1 2200 0	000246	44122000 000246	77 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 294 kW
44 1 2200 0	000295	44122000 000295	81 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 392 kW
44 1 2200 0	000393	44122000 000393	85 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 490 kW
44 1 2200 0	000491	44122000 000491	90 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 589 kW
44 1 2200 0	000590	44122000 000590	105 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 686 kW
44 1 2200 0	000687	44122000 000687	106 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'huile 785 kW
44 1 2300 0	000000	44123000 000000	55 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 245 kW
44 1 2300 0	000246	44123000 000246	57 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 294 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 1 2300 0	000295	44123000 000295	66 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 392 kW
44 1 2300 0	000393	44123000 000393	72 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 490 kW
44 1 2300 0	000491	44123000 000491	78 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 589 kW
44 1 2300 0	000590	44123000 000590	85 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 686 kW
44 1 2300 0	000687	44123000 000687	89 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 785 kW
44 1 2300 0	000786	44123000 000786	93 500,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 882 kW
44 1 2300 0	000883	44123000 000883	102 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 981 kW
44 1 2300 0	000982	44123000 000982	121 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur basse pression à l'électricité 1226 kW
44 1 3100 0	000000	44131000 000000	111 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 392 kW
44 1 3100 0	000393	44131000 000393	132 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 490 kW
44 1 3100 0	000491	44131000 000491	133 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 589 kW
44 1 3100 0	000590	44131000 000590	147 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 686 kW
44 1 3100 0	000687	44131000 000687	150 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 785 kW
44 1 3100 0	000786	44131000 000786	153 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 882 kW
44 1 3100 0	000883	44131000 000883	181 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 981 kW
44 1 3100 0	000982	44131000 000982	187 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 1226 kW
44 1 3100 0	001227	44131000 001227	201 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 1470 kW
44 1 3100 0	001471	44131000 001471	213 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 1716 kW
44 1 3100 0	001717	44131000 001717	240 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 1961 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 1 3100 0	001962	44131000 001962	248 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression au gaz 2451 kW
44 1 3200 0	000000	44132000 000000	111 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 392 kW
44 1 3200 0	000393	44132000 000393	132 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 490 kW
44 1 3200 0	000491	44132000 000491	133 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 589 kW
44 1 3200 0	000590	44132000 000590	147 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 686 kW
44 1 3200 0	000687	44132000 000687	150 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 785 kW
44 1 3200 0	000786	44132000 000786	153 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 882 kW
44 1 3200 0	000883	44132000 000883	181 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 981 kW
44 1 3200 0	000982	44132000 000982	187 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 1226 kW
44 1 3200 0	001227	44132000 001227	201 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 1470 kW
44 1 3200 0	001471	44132000 001471	213 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 1716 kW
44 1 3200 0	001717	44132000 001717	240 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 1961 kW
44 1 3200 0	001962	44132000 001962	248 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'huile 2451 kW
44 1 3300 0	000000	44133000 000000	106 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 196 kW
44 1 3300 0	000197	44133000 000197	107 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 294 kW
44 1 3300 0	000295	44133000 000295	129 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 392 kW
44 1 3300 0	000393	44133000 000393	136 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 490 kW
44 1 3300 0	000491	44133000 000491	154 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 589 kW
44 1 3300 0	000590	44133000 000590	163 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 686 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 1 3300 0	000687	44133000 000687	174 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 785 kW
44 1 3300 0	000786	44133000 000786	182 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 882 kW
44 1 3300 0	000883	44133000 000883	194 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 981 kW
44 1 3300 0	000982	44133000 000982	215 000,00 $	coût / chaudière		Système à vapeur haute pression à l'électricité 1226 kW
44 1 4000 0	000000	44140000 000000	2 105,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 29 kW
44 1 4000 0	000030	44140000 000030	2 330,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 44 kW
44 1 4000 0	000045	44140000 000045	2 885,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 59 kW
44 1 4000 0	000060	44140000 000060	3 185,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 73 kW
44 1 4000 0	000074	44140000 000074	6 040,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 147 kW
44 1 4000 0	000148	44140000 000148	8 520,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 220 kW
44 1 4000 0	000221	44140000 000221	13 100,00 $	coût / fournaise		Système à air chaud pulsé 294 kW
44 1 5000 1	000000	44150001 000000	1 490,00 $	unité		Par unité complète sur le toit
44 1 5000 2	000000	44150002 000000	35,00 $	coût / kW		Par unité complète sur le toit
44 1 6000 0	000000	44160000 000000	900,00 $	unité		Unité murale au gaz
44 1 7100 1	000000	44171001 000000	2 530,00 $	unité		Aérotherme au gaz
44 1 7100 2	000000	44171002 000000	18,00 $	coût / kW par aérotherme		Aérotherme au gaz
44 1 7200 1	000000	44172001 000000	2 530,00 $	unité		Aérotherme à l'huile
44 1 7200 2	000000	44172002 000000	18,00 $	coût / kW par aérotherme		Aérotherme à l'huile
44 1 7300 1	000000	44173001 000000	460,00 $	unité		Aérotherme électrique, à l'unité
44 1 7300 2	000000	44173002 000000	73,00 $	coût / kW par aérotherme		Aérotherme électrique, au kW
44 2 0110 1	000000	44201101 000000	7 130,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à l'eau chaude - système zone unique
44 2 0110 2	000000	44201102 000000	250,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à l'eau chaude - système zone unique
44 2 0120 1	000000	44201201 000000	7 130,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à l'eau chaude - système zone multiple
44 2 0120 2	000000	44201202 000000	360,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à l'eau chaude - système zone multiple

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 2 0210 1	000000	44202101 000000	9 010,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur basse pression - système zone unique
44 2 0210 2	000000	44202102 000000	255,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur basse pression - système zone unique
44 2 0220 1	000000	44202201 000000	9 010,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur basse pression - système zone multiple
44 2 0220 2	000000	44202202 000000	255,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur basse pression - système zone multiple
44 2 0310 1	000000	44203101 000000	16 000,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur haute pression - système zone unique
44 2 0310 2	000000	44203102 000000	245,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur haute pression - système zone unique
44 2 0320 1	000000	44203201 000000	16 000,00 $	base par système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur haute pression - système zone multiple
44 2 0320 2	000000	44203202 000000	245,00 $	coût / kW du système		Radiation par aéroconvecteur à vapeur haute pression - système zone multiple
44 2 0410 1	000000	44204101 000000	9 540,00 $	base par système		Radiation par convecteur à l'eau chaude - système zone unique
44 2 0410 2	000000	44204102 000000	315,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à l'eau chaude - système zone unique
44 2 0420 1	000000	44204201 000000	9 540,00 $	base par système		Radiation par convecteur à l'eau chaude - système zone multiple
44 2 0420 2	000000	44204202 000000	425,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à l'eau chaude - système zone multiple
44 2 0510 1	000000	44205101 000000	10 100,00 $	base par système		Radiation par convecteur à vapeur basse pression - système zone unique
44 2 0510 2	000000	44205102 000000	325,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à vapeur basse pression - système zone unique
44 2 0520 1	000000	44205201 000000	10 100,00 $	base par système		Radiation par convecteur à vapeur basse pression - système zone multiple
44 2 0520 2	000000	44205202 000000	325,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à vapeur basse pression - système zone multiple
44 2 0610 1	000000	44206101 000000	17 700,00 $	base par système		Radiation par convecteur à vapeur haute pression - système zone unique
44 2 0610 2	000000	44206102 000000	315,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à vapeur haute pression - système zone unique
44 2 0620 1	000000	44206201 000000	17 700,00 $	base par système		Radiation par convecteur à vapeur haute pression - système zone multiple

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 2 0620 2	000000	44206202 000000	315,00 $	coût / kW du système		Radiation par convecteur à vapeur haute pression - système zone multiple
44 2 0710 0	000000	44207100 000000	100,00 $	coût / kW du système		Gaine et diffuseur - système zone unique
44 2 0720 0	000000	44207200 000000	141,00 $	coût / kW du système		Gaine et diffuseur - système zone multiple
44 2 0800 0	000000	44208000 000000	375,00 $	coût / kW		Plinthe régulière
44 2 0900 0	000000	44209000 000000	435,00 $	coût / kW		Plinthe extra robuste
44 2 1000 1	000000	44210001 000000	225,00 $	base		Câble chauffant
44 2 1000 2	000000	44210002 000000	99,00 $	m²		Câble chauffant
44 2 1000 3	000000	44210003 000000	155,00 $	Coût / zone		Câble chauffant
44 2 1100 0	000000	44211000 000000	375,00 $	coût / kW		Serpentins de réchauffage électrique - système zone unique
44 2 1210 0	000000	44212100 000000	315,00 $	coût / kW du système		Serpentins de réchauffage à l'eau ou à la vapeur - système zone unique
44 2 1220 0	000000	44212200 000000	425,00 $	coût / kW du système		Serpentins de réchauffage à l'eau ou à la vapeur - système zone multiple
44 3 1000 1	000000	44310001 000000	0,00 $	base par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur sanitaire moins de 140 l / s
44 3 1000 1	000141	44310001 000141	1 425,00 $	base par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s
44 3 1000 2	000000	44310002 000000	13,00 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur sanitaire moins de 140 l / s
44 3 1000 2	000141	44310002 000141	6,00 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur sanitaire plus de 140 l / s
44 3 2000 0	000000	44320000 000000	0,48 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur mural moins de 1200 l / s
44 3 2000 0	001200	44320000 001200	0,36 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur mural de 1200 à 4700 l / s
44 3 2000 0	004700	44320000 004700	0,26 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur mural de 4700 à 11800 l / s
44 3 2000 0	011801	44320000 011801	0,21 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur mural plus de 11800 l / s
44 3 3000 1	000000	44330001 000000	955,00 $	base par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur au toit
44 3 3000 2	000000	44330002 000000	0,48 $	$ / l / s par ventilateur		Système d'évacuation, ventilateur au toit

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 3 4000 0	000000	44340000 000000	12,50 $	$ / l / s		Système de ventilation - admission d'air seulement moins de 2800 l / s
44 3 4000 0	002800	44340000 002800	11,00 $	$ / l / s		Système de ventilation - admission d'air seulement de 2800 à 5900 l / s
44 3 4000 0	005901	44340000 005901	8,25 $	$ / l / s		Système de ventilation - admission d'air seulement plus de 5900 l / s
44 3 5000 0	000000	44350000 000000	12,50 $	$ / l / s		Système de ventilation - admission et évacuation d'air
44 4 1100 1	000000	44411001 000000	1 030,00 $	base		Échangeur d'air sans récupération de chaleur installé dans l'entretoit
44 4 1100 2	000000	44411002 000000	0,33 $	$ / m³		Échangeur d'air sans récupération de chaleur installé dans l'entretoit
44 4 1200 1	000000	44412001 000000	1 025,00 $	base		Échangeur d'air sans récupération de chaleur installé au sous-sol
44 4 1200 2	000000	44412002 000000	0,33 $	$ / m³		Échangeur d'air sans récupération de chaleur installé au sous-sol
44 4 2000 1	000000	44420001 000000	1 380,00 $	base		Échangeur d'air avec récupération de chaleur
44 4 2000 2	000000	44420002 000000	1,15 $	$ / m³		Échangeur d'air avec récupération de chaleur
44 4 3100 1	000000	44431001 000000	925,00 $	base par évacuateur		Évacuateur d'air sans turbine installée dans l'entretoit
44 4 3100 2	000000	44431002 000000	0,26 $	$ / m³		Évacuateur d'air sans turbine installée dans l'entretoit
44 4 3200 1	000000	44432001 000000	875,00 $	base par évacuateur		Évacuateur d'air sans turbine installée au sous-sol
44 4 3200 2	000000	44432002 000000	0,00 $	$ / m³		Évacuateur d'air sans turbine installée au sous-sol
44 4 4100 0	000000	44441000 000000	300,00 $	chacun		Évacuateur d'air à turbine pour entretoit ventilé
44 4 4200 0	000000	44442000 000000	425,00 $	chacun		Évacuateur d'air à turbine pour entretoit et R-D-C ventilés
44 4 4300 0	000000	44443000 000000	580,00 $	chacun		Évacuateur d'air à turbine pour entretoit, R-D-C et sous-sol ventilés
44 4 4400 0	000000	44444000 000000	755,00 $	chacun		Évacuateur d'air à turbine pour entretoit, étage, R-D-C et sous-sol ventilés
44 4 5100 0	000000	44451000 000000	570,00 $	chacun		Compensateur barométrique avec élément chauffant

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 4 5200 0	000000	44452000 000000	455,00 $	chacun		Compensateur barométrique sans élément chauffant
44 4 6100 0	000000	44461000 000000	640,00 $	chacun		Ventilateur de plafond, à pales de type régulier
44 4 6200 0	000000	44462000 000000	450,00 $	chacun		Ventilateur de plafond, à pales de type extra robuste, diamètre de 90 cm
44 4 6300 0	000000	44463000 000000	510,00 $	chacun		Ventilateur de plafond, à pales de type extra robuste, diamètre de 140 cm
44 4 7000 0	000000	44470000 000000	355,00 $	chacun		Ventilateur sanitaire de type résidentiel
44 4 8000 0	000000	44480000 000000	355,00 $	chacun		Ventilateur mural de type résidentiel
44 5 0000 0	000000	44500000 000000	-1,52 $	coût / kW		Ajustement, si moins de 264 kW
44 5 1100 0	000000	44511000 000000	1 290,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, moins de 264 Kw
44 5 1100 0	000264	44511000 000264	1 075,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, 264 à 352 kW
44 5 1100 0	000353	44511000 000353	1 175,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, 353 à 703 kW
44 5 1100 0	000704	44511000 000704	1 100,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, 704 à 1055 kW
44 5 1100 0	001056	44511000 001056	990,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, plus de 1055 kW
44 5 1200 0	000000	44512000 000000	1 445,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau double conduit, moins de 264 kW
44 5 1200 0	000264	44512000 000264	1 230,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau double conduit, 264 à 352 kW
44 5 1200 0	000353	44512000 000353	1 330,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau double conduit, 353 à 703 kW
44 5 1200 0	000704	44512000 000704	1 255,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau double conduit, 704 à 1055 kW
44 5 1200 0	001056	44512000 001056	1 145,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau double conduit, plus de 1055 kW
44 5 1300 0	000000	44513000 000000	1 290,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit et réchauffage, moins de 264 kW
44 5 1300 0	000264	44513000 000264	1 075,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit et réchauffage, 264 à 352 kW
44 5 1300 0	000353	44513000 000353	1 175,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit et réchauffage, 353 à 703 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 5 1300 0	000704	44513000 000704	1 100,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit et réchauffage, 704 à 1055 kW
44 5 1300 0	001056	44513000 001056	990,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit et réchauffage, plus de 1055 kW
44 5 1400 0	000000	44514000 000000	1 425,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, volume variable, moins de 264 kW
44 5 1400 0	000264	44514000 000264	1 210,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, volume variable, 264 à 352 kW
44 5 1400 0	000353	44514000 000353	1 310,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, volume variable, 353 à 703 kW
44 5 1400 0	000704	44514000 000704	1 235,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, volume variable, 704 à 1055 kW
44 5 1400 0	001056	44514000 001056	1 125,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau simple conduit, volume variable, plus de 1055 kW
44 5 1500 0	000000	44515000 000000	1 365,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau multizone, moins de 264 kW
44 5 1500 0	000264	44515000 000264	1 150,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau multizone, 264 à 352 kW
44 5 1500 0	000353	44515000 000353	1 250,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau multizone, 353 à 703 kW
44 5 1500 0	000704	44515000 000704	1 175,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau multizone, 704 à 1055 kW
44 5 1500 0	001056	44515000 001056	1 065,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau multizone, plus de 1055 kW
44 5 1600 0	000000	44516000 000000	1 660,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à induction, moins de 264 kW
44 5 1600 0	000264	44516000 000264	1 445,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à induction, 264 à 352 kW
44 5 1600 0	000353	44516000 000353	1 545,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à induction, 353 à 703 kW
44 5 1600 0	000704	44516000 000704	1 470,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à induction, 704 à 1055 kW
44 5 1600 0	001056	44516000 001056	1 360,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à induction, plus de 1055 kW
44 5 1700 0	000000	44517000 000000	2 290,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, moins de 264 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 5 1700 0	000264	44517000 000264	2 075,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, 264 à 352 kW
44 5 1700 0	000353	44517000 000353	2 175,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, 353 à 703 kW
44 5 1700 0	000704	44517000 000704	2 100,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, 704 à 1055 kW
44 5 1700 0	001056	44517000 001056	1 990,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'eau système à aéroconvecteur chaud et froid, plus de 1055 kW
44 5 2100 0	000000	44521000 000000	1 230,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, moins de 264 kW
44 5 2100 0	000264	44521000 000264	940,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, 264 à 352 kW
44 5 2100 0	000353	44521000 000353	1 030,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit 353 à 703 kW
44 5 2100 0	000704	44521000 000704	960,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, 704 à 1055 kW
44 5 2100 0	001056	44521000 001056	855,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, plus de 1055 kW
44 5 2200 0	000000	44522000 000000	1 385,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air double conduit, moins de 264 kW
44 5 2200 0	000264	44522000 000264	1 095,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau , refroidi à l'air double conduit, 264 à 352 kW
44 5 2200 0	000353	44522000 000353	1 185,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air double conduit 353 à 703 kW
44 5 2200 0	000704	44522000 000704	1 115,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air double conduit, 704 à 1055 kW
44 5 2200 0	001056	44522000 001056	1 010,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air double conduit, plus de 1055 kW
44 5 2300 0	000000	44523000 000000	1 230,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit et réchauffage, moins de 264 kW
44 5 2300 0	000264	44523000 000264	940,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit et réchauffage, 264 à 352 kW
44 5 2300 0	000353	44523000 000353	1 030,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit et réchauffage 353 à 703 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 5 2300 0	000704	44523000 000704	960,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit et réchauffage, 704 à 1055 kW
44 5 2300 0	001056	44523000 001056	855,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit et réchauffage, plus de 1055 kW
44 5 2400 0	000000	44524000 000000	1 365,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, volume variable, moins de 264 kW
44 5 2400 0	000264	44524000 000264	1 075,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, volume variable, 264 à 352 kW
44 5 2400 0	000353	44524000 000353	1 165,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, volume variable 353 à 703 kW
44 5 2400 0	000704	44524000 000704	1 095,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, volume variable, 704 à 1055 kW
44 5 2400 0	001056	44524000 001056	990,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air simple conduit, volume variable, plus de 1055 kW
44 5 2500 0	000000	44525000 000000	1 305,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air multizone, moins de 264 kW
44 5 2500 0	000264	44525000 000264	1 015,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air multizone, 264 à 352 kW
44 5 2500 0	000353	44525000 000353	1 105,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air multizone 353 à 703 kW
44 5 2500 0	000704	44525000 000704	1 035,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air multizone, 704 à 1055 kW
44 5 2500 0	001056	44525000 001056	930,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air multizone, plus de 1055 kW
44 5 2600 0	000000	44526000 000000	1 600,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à induction, moins de 264 kW
44 5 2600 0	000264	44526000 000264	1 310,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à induction, 264 à 352 kW
44 5 2600 0	000353	44526000 000353	1 400,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à induction 353 à 703 kW
44 5 2600 0	000704	44526000 000704	1 330,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à induction, 704 à 1055 kW
44 5 2600 0	001056	44526000 001056	1 225,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à induction, plus de 1055 kW
44 5 2700 0	000000	44527000 000000	2 230,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à aéroconvecteur chaud et froid, moins de 264 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 5 2700 0	000264	44527000 000264	1 940,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à aéroconvecteur chaud et froid, 264 à 352 kW
44 5 2700 0	000353	44527000 000353	2 030,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à aéroconvecteur chaud et froid 353 à 703 kW
44 5 2700 0	000704	44527000 000704	1 960,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à aéroconvecteur chaud et froid, 704 à 1055 kW
44 5 2700 0	001056	44527000 001056	1 855,00 $	coût / kW		Refroidisseur d'eau, refroidi à l'air système à aéroconvecteur chaud et froid, plus de 1055 kW
44 5 3100 0	000000	44531000 000000	730,00 $	coût / kW		Unité de condensation, simple conduit
44 5 3300 0	000000	44533000 000000	730,00 $	coût / kW		Unité de condensation, simple conduit et réchauffage
44 5 3500 0	000000	44535000 000000	800,00 $	coût / kW		Unité de condensation, multizone
44 5 4100 0	000000	44541000 000000	800,00 $	coût / kW		Compresseur autonome et condenseur à l'air, simple conduit
44 5 4300 0	000000	44543000 000000	800,00 $	coût / kW		Compresseur autonome et condenseur à l'air, simple conduit et réchauffage
44 5 4500 0	000000	44545000 000000	860,00 $	coût / kW		Compresseur autonome et condenseur à l'air, multizone
44 5 5100 0	000000	44551000 000000	825,00 $	coût / kW		Unité complète sur le toit, simple conduit
44 5 5300 0	000000	44553000 000000	825,00 $	coût / kW		Unité complète sur le toit, simple conduit et réchauffage
44 5 5400 0	000000	44554000 000000	975,00 $	coût / kW		Unité complète sur le toit, simple conduit, volume variable
44 5 5500 0	000000	44555000 000000	1 185,00 $	coût / kW		Unité complète sur le toit, multizone
44 5 6100 0	000000	44561000 000000	920,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau, simple conduit - de 9 kW
44 5 6100 0	000009	44561000 000009	840,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau, simple conduit 9-25 kW
44 5 6100 0	000026	44561000 000026	770,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau, simple conduit 26-53 kW
44 5 6100 0	000054	44561000 000054	705,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau, simple conduit 54-88 kW
44 5 6100 0	000088	44561000 000088	665,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau, simple conduit + de 88 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
44 5 6900 0	000000	44569000 000000	610,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau - de 9 kW
44 5 6900 0	000009	44569000 000009	535,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau 9-25 kW
44 5 6900 0	000026	44569000 000026	460,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau 26-53 kW
44 5 6900 0	000054	44569000 000054	395,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau 54-88 kW
44 5 6900 0	000088	44569000 000088	360,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'eau + de 88 kW
44 5 7100 0	000000	44571000 000000	1 165,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air, simple conduit - de 9 kW
44 5 7100 0	000009	44571000 000009	1 060,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air, simple conduit 9-25 kW
44 5 7100 0	000026	44571000 000026	960,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air, simple conduit 26-53 kW
44 5 7100 0	000054	44571000 000054	855,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air, simple conduit 54-88 kW
44 5 7100 0	000088	44571000 000088	805,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air, simple conduit + de 88 kW
44 5 7900 0	000000	44579000 000000	875,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air - de 9 kW
44 5 7900 0	000009	44579000 000009	760,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air 9-25 kW
44 5 7900 0	000026	44579000 000026	660,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air 26-53 kW
44 5 7900 0	000054	44579000 000054	565,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air 54-88 kW
44 5 7900 0	000088	44579000 000088	505,00 $	coût / kW		Unité de plancher ou suspendue refroidie à l'air + de 88 kW
44 5 8900 1	000000	44589001 000000	100,00 $	base par conditionneur		Conditionneur d'air mural ou de fenêtre
44 5 8900 2	000000	44589002 000000	190,00 $	coût / KW		Conditionneur d'air mural ou de fenêtre
44 5 9900 1	000000	44599001 000000	815,00 $	base par conditionneur		Conditionneur intégré à un système de chauffage à air chaud pulsé
44 5 9900 2	000000	44599002 000000	430,00 $	coût / kW		Conditionneur intégré à un système de chauffage à air chaud pulsé

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
45 0 0111 0	000000	45001110 000000	13,50 $	m²		Tuyauterie dissimulée système humide à densité de moins de 11m²
45 0 0112 0	000000	45001120 000000	12,00 $	m²		Tuyauterie dissimulée système humide à densité de 11m² et plus
45 0 0121 0	000000	45001210 000000	16,00 $	m²		Tuyauterie dissimulée système à sec à densité de moins de 11m²
45 0 0122 0	000000	45001220 000000	13,50 $	m²		Tuyauterie dissimulée système à sec à densité de 11m² et plus
45 0 0130 0	000000	45001300 000000	22,50 $	m²		Tuyauterie dissimulée système déluge
45 0 0140 0	000000	45001400 000000	140,00 $	m²		Tuyauterie dissimulée système à produit chimique
45 0 0150 0	000000	45001500 000000	5,00 $	m²		Tuyauterie dissimulée système à gicleurs doubles
45 0 0211 0	000000	45002110 000000	12,00 $	m²		Tuyauterie apparente système humide à densité de moins de 11m²
45 0 0212 0	000000	45002120 000000	10,50 $	m²		Tuyauterie apparente système humide à densité de 11m² et plus
45 0 0221 0	000000	45002210 000000	13,50 $	m²		Tuyauterie apparente système à sec à densité de moins de 11m²
45 0 0222 0	000000	45002220 000000	12,00 $	m²		Tuyauterie apparente système à sec à densité de 11m² et plus
45 1 0100 1	000000	45101001 000000	17 700,00 $	base par pompe		Pompe à incendie
45 1 0100 2	000000	45101002 000000	87,00 $	coût / kW		Pompe à incendie
45 1 0200 0	000000	45102000 000000	695,00 $	unité		Raccord pour service d'incendie
45 1 0300 0	000000	45103000 000000	435,00 $	unité		Cloche hydraulique
45 1 0410 0	000000	45104100 000000	2 395,00 $	unité		Armoire à incendie pour bâtiment sans gicleurs à robinet simple
45 1 0420 0	000000	45104200 000000	2 890,00 $	unité		Armoire à incendie pour bâtiment sans gicleurs à robinet double
45 1 0510 0	000000	45105100 000000	1 525,00 $	unité		Armoire à incendie pour bâtiment avec gicleurs à robinet simple
45 1 0520 0	000000	45105200 000000	2 030,00 $	unité		Armoire à incendie pour bâtiment avec gicleurs à robinet double
45 1 0610 0	000000	45106100 000000	170,00 $	unité		Armoire pour 1 extincteur (extincteur non inclus)
45 1 0620 0	000000	45106200 000000	220,00 $	unité		Armoire pour 2 extincteurs (extincteur non inclus)

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
45 1 0710 0	000000	45107100 000000	380,00 $	unité		Avertisseur avec panneau indicateur
45 1 0720 0	000000	45107200 000000	195,00 $	unité		Avertisseur sans panneau indicateur
45 1 0810 0	000000	45108100 000000	495,00 $	unité		Station manuelle avec panneau indicateur
45 1 0820 0	000000	45108200 000000	250,00 $	unité		Station manuelle sans panneau indicateur
45 1 0910 0	000000	45109100 000000	445,00 $	unité		Détecteur de fumée avec panneau indicateur
45 1 0920 0	000000	45109200 000000	220,00 $	unité		Détecteur de fumée sans panneau indicateur
45 1 1010 0	000000	45110100 000000	365,00 $	unité		Détecteur de chaleur avec panneau indicateur
45 1 1020 0	000000	45110200 000000	185,00 $	unité		Détecteur de chaleur sans panneau indicateur
45 1 1100 0	000000	45111000 000000	185,00 $	unité		Paratonnerre
45 1 1200 0	000000	45112000 000000	8 890,00 $	unité		Pressurisation pour ascenseur
45 1 1300 0	000000	45113000 000000	14 300,00 $	unité		Pressurisation pour escalier
45 1 1400 0	000000	45114000 000000	1 805,00 $	par ét.		Système de communication
45 2 0110 0	000000	45201100 000000	2,50 $	m²		Minimal avec panneau indicateur
45 2 0120 0	000000	45201200 000000	1,25 $	m²		Minimal sans panneau indicateur
45 2 0210 0	000000	45202100 000000	6,25 $	m²		Complet pour espace commun avec panneau indicateur
45 2 0220 0	000000	45202200 000000	3,10 $	m²		Complet pour espace commun sans panneau indicateur
45 2 0310 0	000000	45203100 000000	10,50 $	m²		Complet pour toutes les pièces avec panneau indicateur
45 2 0320 0	000000	45203200 000000	5,25 $	m²		Complet pour toutes les pièces sans panneau indicateur
45 3 0110 0	000000	45301100 000000	4 835,00 $	unité		Système central d'accumulation 12 volts
45 3 0120 0	001000	45301200 001000	5 550,00 $	unité		Système central d'accumulation 32 volts 1000 et 1500 W
45 3 0120 0	002000	45301200 002000	7 830,00 $	unité		Système central d'accumulation 32 volts 2000 et 2500 W
45 3 0120 0	004000	45301200 004000	10 600,00 $	unité		Système central d'accumulation 32 volts 4000 et 5000 W
45 3 0130 0	003000	45301300 003000	12 100,00 $	unité		Système central d'accumulation 110 volts 3000 et 5000 W
45 3 0130 0	006000	45301300 006000	15 100,00 $	unité		Système central d'accumulation 110 volts 6000 et 9000 W

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
45 3 0130 0	013000	45301300 013000	18 400,00 $	unité		Système central d'accumulation 110 volts 13000 et 14000 W
45 3 0130 0	017000	45301300 017000	22 100,00 $	unité		Système central d'accumulation 110 volts moins de 17000 W
45 3 0210 0	000000	45302100 000000	4,70 $	par watt		Éclairage normal
45 3 0220 0	000000	45302200 000000	6,50 $	par watt		Éclairage à haute intensité
45 3 0300 0	000000	45303000 000000	475,00 $	unité		Unité autonome d'éclairage d'urgence
45 4 0100 0	000000	45401000 000000	620,00 $	unité		Accumulateur 25 - 130 W
45 4 0100 0	000140	45401000 000140	810,00 $	unité		Accumulateur 140 - 220 W
45 4 0100 0	000230	45401000 000230	1 065,00 $	unité		Accumulateur 230 - 490 W
45 4 0100 0	000500	45401000 000500	1 730,00 $	unité		Accumulateur 500 - 690 W
45 4 0100 0	000700	45401000 000700	1 850,00 $	unité		Accumulateur 700 - 750 W
45 4 0200 0	000000	45402000 000000	93,00 $	unité		Luminaire type phare
45 4 0300 0	000000	45403000 000000	135,00 $	unité		Luminaire type décoratif
45 4 0400 0	000000	45404000 000000	160,00 $	unité		Enseigne de sortie
45 4 0500 0	000000	45405000 000000	670,00 $	unité		Enseigne de sortie à l'épreuve des explosions
45 5 0100 0	000000	45501000 000000	485,00 $	unité		Protection de pièce
45 5 0200 0	000000	45502000 000000	190,00 $	unité		Protection périphérique par ouverture
45 5 0300 0	000000	45503000 000000	9 650,00 $	unité		Protection de voûte
45 6 0100 0	000000	45601000 000000	79,00 $	unité		Bouton d'alarme
45 6 0200 0	000000	45602000 000000	1 510,00 $	unité		Caméra
45 6 0300 0	000000	45603000 000000	2 370,00 $	unité		Caméra avec moniteur
46 1 0100 1	000000	46101001 000000	5,43 $	$ / prises / 100 m²		Prises de courant
46 1 0100 2	000000	46101002 000000	-0,16 $	$ / prises / 100 m²		Prises de courant
46 2 0100 1	000000	46201001 000000	135,00 $	base		Barre blindée, 600 volts
46 2 0100 2	000000	46201002 000000	0,42 $	par ampère		Barre blindée, 600 volts
46 3 0200 1	000000	46302001 000000	15 200,00 $	base / transf.		Transformateur de distribution, type immersion dans l'huile
46 3 0200 2	000000	46302002 000000	23,00 $	par kVa		Transformateur de distribution, type immersion dans l'huile
46 3 0300 1	000000	46303001 000000	20 000,00 $	base / transf.		Transformateur de distribution, type sec
46 3 0300 2	000000	46303002 000000	20,00 $	par kVa		Transformateur de distribution, type sec
46 3 0400 0	000000	46304000 000000	230,00 $	unité		Prise de courant spécialisée
47 1 0110 1	000000	47101101 000000	15,11 $	base		Lampe fluorescente de type régulier

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
47 1 0110 2	000000	47101102 000000	2,90 $	W / m²		Lampe fluorescente de type régulier
47 1 0120 1	000000	47101201 000000	21,34 $	base		Lampe fluorescente à l'épreuve des explosions
47 1 0120 2	000000	47101202 000000	35,70 $	W / m²		Lampe fluorescente à l'épreuve des explosions
47 1 0130 1	000000	47101301 000000	13,44 $	base		Lampe fluorescente à l'épreuve des chocs
47 1 0130 2	000000	47101302 000000	4,87 $	W / m²		Lampe fluorescente à l'épreuve des chocs
47 1 0140 1	000000	47101401 000000	13,59 $	base		Lampe fluorescente à l'épreuve de l'humidité
47 1 0140 2	000000	47101402 000000	8,48 $	W / m²		Lampe fluorescente à l'épreuve de l'humidité
47 1 0210 1	000000	47102101 000000	16,88 $	base		Lampe incandescence ou halogène de type régulier
47 1 0210 2	000000	47102102 000000	4,26 $	W / m²		Lampe incandescence ou halogène de type régulier
47 1 0220 1	000000	47102201 000000	20,72 $	base		Lampe incandescence à l'épreuve des explosions
47 1 0220 2	000000	47102202 000000	36,30 $	W / m²		Lampe incandescence à l'épreuve des explosions
47 1 0310 1	000000	47103101 000000	13,63 $	base		Lampe à haute intensité de type régulier
47 1 0310 2	000000	47103102 000000	2,64 $	W / m²		Lampe à haute intensité de type régulier
47 1 0320 1	000000	47103201 000000	22,00 $	base		Lampe à haute intensité à l'épreuve des explosions
47 1 0320 2	000000	47103202 000000	6,16 $	W / m²		Lampe à haute intensité à l'épreuve des explosions
49 0 0110 1	000000	49001101 000000	1 410,00 $	base		Vide-ordures en aluminium
49 0 0110 2	000000	49001102 000000	2 110,00 $	par étage		Vide-ordures en aluminium
49 0 0120 1	000000	49001201 000000	2 370,00 $	base		Vide ordures en acier inoxydable
49 0 0120 2	000000	49001202 000000	3 035,00 $	par étage		Vide ordures en acier inoxydable
49 0 0210 1	000000	49002101 000000	2 555,00 $	base		Descente de linge en aluminium
49 0 0210 2	000000	49002102 000000	2 445,00 $	par étage		Descente de linge en aluminium
49 0 0220 1	000000	49002201 000000	4 130,00 $	base		Descente de linge en acier inoxydable
49 0 0220 2	000000	49002202 000000	3 585,00 $	par étage		Descente de linge en acier inoxydable
49 1 0100 1	000000	49101001 000000	805,00 $	base		Aspirateur central (type résidentiel)
49 1 0100 2	000000	49101002 000000	145,00 $	par prise		Aspirateur central (type résidentiel)
49 2 0100 0	000000	49201000 000000	235,00 $	m		Balustrade en bois

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
49 2 0200 0	000000	49202000 000000	185,00 $	m		Balustrade en métal
49 2 0300 0	000000	49203000 000000	305,00 $	m		Balustrade en verre
49 3 0100 1	000000	49301001 000000	82,00 $	par logement		Par espace
49 3 0100 2	000000	49301002 000000	22,00 $	par logement		Par espace locatif avec appel général
49 3 0100 3	000000	49301003 000000	37,00 $	par logement		Par espace avec appel général et contrôle par zone
49 4 0100 0	000000	49401000 000000	3,80 $	m²		Système de haut-parleur
49 5 0110 0	000000	49501100 000000	57,00 $	m		Protecteur de mur ou main courante bois
49 5 0120 0	000000	49501200 000000	53,00 $	m		Protecteur de mur ou main courante lamifié
49 5 0130 0	000000	49501300 000000	39,00 $	m		Protecteur de mur ou main courante métal
49 5 0140 0	000000	49501400 000000	47,00 $	m		Protecteur de mur ou main courante vinyle
49 5 0200 0	000000	49502000 000000	88,00 $	m		Protecteur d'angle
49 6 0010 0	000000	49600100 000000	450,00 $	m² planchers		Pour escalier
49 6 0020 0	000000	49600200 000000	340,00 $	m² planchers		Pour ascenseur
49 6 0030 0	000000	49600300 000000	305,00 $	m² planchers		Pour salle mécanique
49 6 0110 0	000000	49601100 000000	125,00 $	m² mur		Acier émaillé nervuré sur colombage d'acier
49 6 0120 0	000000	49601200 000000	150,00 $	m² mur		Acier émaillé nervuré sur maçonnerie
49 6 0210 0	000000	49602100 000000	210,00 $	m² mur		Brique sur colombage d'acier
49 6 0220 0	000000	49602200 000000	235,00 $	m² mur		Brique sur maçonnerie
49 6 0300 0	000000	49603000 000000	155,00 $	m² mur		Stuc sur maçonnerie
49 6 0400 0	000000	49604000 000000	105,00 $	m² mur		Panneau sandwich
49 7 0100 0	000000	49701000 000000	2 645,00 $	par poste		Tube pneumatique, système économique, manuel
49 7 0200 0	000000	49702000 000000	2 905,00 $	par poste		Tube pneumatique, système pour commerce, industrie et institution
49 7 0310 0	000000	49703100 000000	8 610,00 $	par poste		Tube pneumatique, système pour hôpital, conduite de 100 mm
49 7 0320 0	000000	49703200 000000	9 960,00 $	par poste		Tube pneumatique, système pour hôpital, conduit de 150 mm
49 7 0330 0	000000	49703300 000000	11 800,00 $	par poste		Tube pneumatique, système pour hôpital 100 x 180 mm
51 0 1000 0	000000	51010000 000000	485,00 $	unité		Broyeur à déchets
51 0 2000 0	000000	51020000 000000	3 525,00 $	unité		Cuisinière, unité combinée
51 0 3000 0	000000	51030000 000000	805,00 $	unité		Four encastré

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
51 0 4000 0	000000	51040000 000000	170,00 $	unité		Lampe infrarouge
51 0 5000 0	000000	51050000 000000	760,00 $	unité		Lave-vaisselle encastré
51 0 6000 0	000000	51060000 000000	665,00 $	unité		Table de cuisson
51 0 7000 0	000000	51070000 000000	1 895,00 $	unité		Table de cuisson avec hotte
51 0 8000 0	000000	51080000 000000	400,00 $	unité		Ventilateur de cuisine avec hotte, type résidentiel
51 1 1000 0	000000	51110000 000000	1 725,00 $	m²		Ventilateur de cuisine avec hotte, type commercial conventionnel
51 1 2000 0	000000	51120000 000000	2 460,00 $	m²		Ventilateur de cuisine avec hotte, type commercial « éconovent »
51 1 3000 0	000000	51130000 000000	4 350,00 $	m²		Ventilateur de cuisine avec hotte, type commercial « écologique »
52 0 1030 0	000000	52010300 000000	20 100,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 6 m
52 0 1030 0	000008	52010300 000008	22 200,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 9 m
52 0 1030 0	000011	52010300 000011	24 200,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 12 m
52 0 1030 0	000014	52010300 000014	26 300,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 15 m
52 0 1030 0	000017	52010300 000017	28 400,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 18 m
52 0 1030 0	000020	52010300 000020	30 400,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 21 m
52 0 1030 0	000023	52010300 000023	32 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 24 m
52 0 1030 0	000026	52010300 000026	34 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 27 m
52 0 1030 0	000029	52010300 000029	36 600,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 3 tonnes, portée 30 m
52 0 1050 0	000000	52010500 000000	22 800,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 6 m
52 0 1050 0	000008	52010500 000008	25 200,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 9 m
52 0 1050 0	000011	52010500 000011	27 600,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 12 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 1050 0	000014	52010500 000014	30 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 15 m
52 0 1050 0	000017	52010500 000017	32 400,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 18 m
52 0 1050 0	000020	52010500 000020	34 700,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 21 m
52 0 1050 0	000023	52010500 000023	37 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 24 m
52 0 1050 0	000026	52010500 000026	39 400,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 27 m
52 0 1050 0	000029	52010500 000029	41 800,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 5 tonnes, portée 30 m
52 0 1100 0	000000	52011000 000000	28 600,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 6 m
52 0 1100 0	000008	52011000 000008	31 300,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 9 m
52 0 1100 0	000011	52011000 000011	34 100,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 12 m
52 0 1100 0	000014	52011000 000014	36 800,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 15 m
52 0 1100 0	000017	52011000 000017	39 700,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 18 m
52 0 1100 0	000020	52011000 000020	42 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 21 m
52 0 1100 0	000023	52011000 000023	45 200,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 24 m
52 0 1100 0	000026	52011000 000026	48 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 27 m
52 0 1100 0	000029	52011000 000029	51 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 10 tonnes, portée 30 m
52 0 1150 0	000000	52011500 000000	35 300,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 6 m
52 0 1150 0	000008	52011500 000008	39 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 9 m
52 0 1150 0	000011	52011500 000011	43 200,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 12 m
52 0 1150 0	000014	52011500 000014	46 900,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 15 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 1150 0	000017	52011500 000017	50 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 18 m
52 0 1150 0	000020	52011500 000020	54 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 21 m
52 0 1150 0	000023	52011500 000023	58 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 24 m
52 0 1150 0	000026	52011500 000026	62 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 27 m
52 0 1150 0	000029	52011500 000029	65 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 15 tonnes, portée 30 m
52 0 1200 0	000000	52012000 000000	43 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 6 m
52 0 1200 0	000008	52012000 000008	48 800,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 9 m
52 0 1200 0	000011	52012000 000011	54 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 12 m
52 0 1200 0	000014	52012000 000014	59 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 15 m
52 0 1200 0	000017	52012000 000017	64 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 18 m
52 0 1200 0	000020	52012000 000020	69 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 21 m
52 0 1200 0	000023	52012000 000023	75 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 24 m
52 0 1200 0	000026	52012000 000026	80 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 27 m
52 0 1200 0	000029	52012000 000029	86 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 20 tonnes, portée 30 m
52 0 1300 0	000000	52013000 000000	58 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 6 m
52 0 1300 0	000008	52013000 000008	65 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 9 m
52 0 1300 0	000011	52013000 000011	72 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 12 m
52 0 1300 0	000014	52013000 000014	79 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 15 m
52 0 1300 0	000017	52013000 000017	86 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 18 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 1300 0	000020	52013000 000020	93 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 21 m
52 0 1300 0	000023	52013000 000023	99 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 24 m
52 0 1300 0	000026	52013000 000026	106 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 27 m
52 0 1300 0	000029	52013000 000029	113 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 30 tonnes, portée 30 m
52 0 1400 0	000000	52014000 000000	70 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 6 m
52 0 1400 0	000008	52014000 000008	79 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 9 m
52 0 1400 0	000011	52014000 000011	87 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 12 m
52 0 1400 0	000014	52014000 000014	95 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 15 m
52 0 1400 0	000017	52014000 000017	103 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 18 m
52 0 1400 0	000020	52014000 000020	111 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 21 m
52 0 1400 0	000023	52014000 000023	120 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 24 m
52 0 1400 0	000026	52014000 000026	127 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 27 m
52 0 1400 0	000029	52014000 000029	136 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 40 tonnes, portée 30 m
52 0 1500 0	000000	52015000 000000	84 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 6 m
52 0 1500 0	000008	52015000 000008	94 500,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 9 m
52 0 1500 0	000011	52015000 000011	104 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 12 m
52 0 1500 0	000014	52015000 000014	114 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 15 m
52 0 1500 0	000017	52015000 000017	124 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 18 m
52 0 1500 0	000020	52015000 000020	134 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 21 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 1500 0	000023	52015000 000023	143 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 24 m
52 0 1500 0	000026	52015000 000026	153 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 27 m
52 0 1500 0	000029	52015000 000029	163 000,00 $	unité		Pont roulant bipoutre, capacité 50 tonnes, portée 30 m
52 0 2030 0	000000	52020300 000000	18 900,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 6 m
52 0 2030 0	000008	52020300 000008	21 300,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 9 m
52 0 2030 0	000011	52020300 000011	23 700,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 12 m
52 0 2030 0	000014	52020300 000014	26 100,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 15 m
52 0 2030 0	000017	52020300 000017	28 400,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 18 m
52 0 2030 0	000020	52020300 000020	31 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 21 m
52 0 2030 0	000023	52020300 000023	35 000,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 24 m
52 0 2030 0	000026	52020300 000026	38 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 27 m
52 0 2030 0	000029	52020300 000029	42 000,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 3 tonnes, portée 30 m
52 0 2050 0	000000	52020500 000000	20 800,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 6 m
52 0 2050 0	000008	52020500 000008	23 200,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 9 m
52 0 2050 0	000011	52020500 000011	25 700,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 12 m
52 0 2050 0	000014	52020500 000014	28 200,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 15 m
52 0 2050 0	000017	52020500 000017	30 700,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 18 m
52 0 2050 0	000020	52020500 000020	33 800,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 21 m
52 0 2050 0	000023	52020500 000023	37 300,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 24 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 2050 0	000026	52020500 000026	40 800,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 27 m
52 0 2050 0	000029	52020500 000029	44 400,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 5 tonnes, portée 30 m
52 0 2080 0	000000	52020800 000000	23 200,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 6 m
52 0 2080 0	000008	52020800 000008	26 100,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 9 m
52 0 2080 0	000011	52020800 000011	28 800,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 12 m
52 0 2080 0	000014	52020800 000014	31 600,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 17,5 m
52 0 2080 0	000017	52020800 000017	34 400,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 18 m
52 0 2080 0	000020	52020800 000020	38 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 21 m
52 0 2080 0	000023	52020800 000023	42 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 24 m
52 0 2080 0	000026	52020800 000026	46 600,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 27 m
52 0 2080 0	000029	52020800 000029	51 000,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 7,5 tonnes, portée 30 m
52 0 2100 0	000000	52021000 000000	26 000,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 6 m
52 0 2100 0	000008	52021000 000008	29 100,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 9 m
52 0 2100 0	000011	52021000 000011	32 200,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 12 m
52 0 2100 0	000014	52021000 000014	35 300,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 15 m
52 0 2100 0	000017	52021000 000017	38 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 18 m
52 0 2100 0	000020	52021000 000020	43 100,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 21 m
52 0 2100 0	000023	52021000 000023	47 800,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 24 m
52 0 2100 0	000026	52021000 000026	52 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 27 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 0 2100 0	000029	52021000 000029	57 500,00 $	unité		Pont roulant monopoutre, capacité 10 tonnes, portée 30 m
52 0 3000 0	000000	52030000 000000	5 450,00 $	unité		Cabine d'opérateur ouverte
52 0 4000 0	000000	52040000 000000	16 350,00 $	unité		Cabine d'opérateur fermée
52 0 5000 0	000000	52050000 000000	235,00 $	m		Passerelle d'entretien
52 1 1000 1	000000	52110001 000000	2 270,00 $	m²		Pont bascule pour wagon de chemin de fer
52 1 1000 2	000000	52110002 000000	1 500,00 $	unité		Lecteur numérique
52 1 2000 1	000000	52120001 000000	3 690,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000012	52120001 000012	2 860,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000018	52120001 000018	2 065,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000024	52120001 000024	2 120,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000036	52120001 000036	1 880,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000048	52120001 000048	1 660,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 1	000062	52120001 000062	1 560,00 $	m²		Pont bascule pour camion
52 1 2000 2	000000	52120002 000000	2 000,00 $	unité		Imprimante
52 2 1000 0	000000	52210000 000000	1 885,00 $	unité		Table de transfert à billes
52 2 2000 0	000000	52220000 000000	3 430,00 $	unité		Table tournante
52 3 1110 0	000000	52311100 000000	370,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 38 mm par 381 mm
52 3 1110 0	000419	52311100 000419	395,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 38 mm par 457 mm
52 3 1110 0	000495	52311100 000495	415,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 38 mm par 533 mm
52 3 1110 0	000609	52311100 000609	470,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 38 mm par 686 mm
52 3 1110 0	000762	52311100 000762	500,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 38 mm par 838 mm
52 3 1120 0	000000	52311200 000000	250,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 76 mm par 381 mm
52 3 1120 0	000419	52311200 000419	260,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 76 mm par 457 mm
52 3 1120 0	000495	52311200 000495	270,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 76 mm par 533 mm
52 3 1120 0	000609	52311200 000609	300,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 76 mm par 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 1120 0	000762	52311200 000762	320,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 76 mm par 838 mm
52 3 1130 0	000000	52311300 000000	190,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 152 mm par 381 mm
52 3 1130 0	000419	52311300 000419	195,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 152 mm par 457 mm
52 3 1130 0	000495	52311300 000495	200,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 152 mm par 533 mm
52 3 1130 0	000609	52311300 000609	220,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 152 mm par 686 mm
52 3 1130 0	000762	52311300 000762	230,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en aluminium, profilé de type A1, 152 mm par 838 mm
52 3 1140 0	000000	52311400 000000	605,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 381 mm
52 3 1140 0	000419	52311400 000419	620,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 457 mm
52 3 1140 0	000495	52311400 000495	635,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 533 mm
52 3 1140 0	000609	52311400 000609	670,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 686 mm
52 3 1150 0	000000	52311500 000000	715,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 381 mm
52 3 1150 0	000419	52311500 000419	730,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 457 mm
52 3 1150 0	000495	52311500 000495	750,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 533 mm
52 3 1150 0	000609	52311500 000609	800,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en aluminium, profilé de type A1, 686 mm
52 3 1160 0	000000	52311600 000000	1 810,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en aluminium, profilé de type A1, 381 mm
52 3 1160 0	000419	52311600 000419	1 855,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en aluminium, profilé de type A1, 457 mm
52 3 1160 0	000495	52311600 000495	1 910,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en aluminium, profilé de type A1, 533 mm
52 3 1160 0	000609	52311600 000609	2 045,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en aluminium, profilé de type A1, 686 mm
52 3 2110 0	000000	52321100 000000	295,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 38 mm par 381 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2110 0	000419	52321100 000419	310,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 38 mm par 457 mm
52 3 2110 0	000495	52321100 000495	320,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 38 mm par 533 mm
52 3 2110 0	000609	52321100 000609	360,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 38 mm par 686 mm
52 3 2110 0	000762	52321100 000762	380,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 38 mm par 838 mm
52 3 2120 0	000000	52321200 000000	200,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 76 mm par 381 mm
52 3 2120 0	000419	52321200 000419	205,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 76 mm par 457 mm
52 3 2120 0	000495	52321200 000495	210,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 76 mm par 533 mm
52 3 2120 0	000609	52321200 000609	230,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 76 mm par 686 mm
52 3 2120 0	000762	52321200 000762	240,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 76 mm par 838 mm
52 3 2130 0	000000	52321300 000000	145,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 152 mm par 381 mm
52 3 2130 0	000419	52321300 000419	150,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 152 mm par 457 mm
52 3 2130 0	000495	52321300 000495	155,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 152 mm par 533 mm
52 3 2130 0	000609	52321300 000609	165,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 152 mm par 686 mm
52 3 2130 0	000762	52321300 000762	175,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A1, 152 mm par 838 mm
52 3 2140 0	000000	52321400 000000	515,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 381 mm
52 3 2140 0	000419	52321400 000419	525,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 457 mm
52 3 2140 0	000495	52321400 000495	530,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 533 mm
52 3 2140 0	000609	52321400 000609	555,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 686 mm
52 3 2150 0	000000	52321500 000000	600,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 381 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2150 0	000419	52321500 000419	610,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 457 mm
52 3 2150 0	000495	52321500 000495	620,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 533 mm
52 3 2150 0	000609	52321500 000609	650,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A1, 686 mm
52 3 2160 0	000000	52321600 000000	1 470,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A1, 381 mm
52 3 2160 0	000419	52321600 000419	1 495,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A1, 457 mm
52 3 2160 0	000495	52321600 000495	1 520,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A1, 533 mm
52 3 2160 0	000609	52321600 000609	1 610,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A1, 686 mm
52 3 2220 0	000000	52322200 000000	240,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 381 mm
52 3 2220 0	000419	52322200 000419	255,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 457 mm
52 3 2220 0	000495	52322200 000495	265,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 533 mm
52 3 2220 0	000609	52322200 000609	295,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 686 mm
52 3 2220 0	000762	52322200 000762	330,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 838 mm
52 3 2220 0	000914	52322200 000914	360,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 76 mm par 991 mm
52 3 2230 0	000000	52322300 000000	175,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 381 mm
52 3 2230 0	000419	52322300 000419	180,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 457 mm
52 3 2230 0	000495	52322300 000495	190,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 533 mm
52 3 2230 0	000609	52322300 000609	205,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 686 mm
52 3 2230 0	000762	52322300 000762	220,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 838 mm
52 3 2230 0	000914	52322300 000914	240,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 152 mm par 991 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2240 0	000000	52322400 000000	140,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 381 mm
52 3 2240 0	000419	52322400 000419	145,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 457 mm
52 3 2240 0	000495	52322400 000495	150,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 533 mm
52 3 2240 0	000609	52322400 000609	160,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 686 mm
52 3 2240 0	000762	52322400 000762	170,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 838 mm
52 3 2240 0	000914	52322400 000914	180,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type A2, 305 mm par 991 mm
52 3 2250 0	000000	52322500 000000	570,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 381 mm
52 3 2250 0	000419	52322500 000419	585,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 457 mm
52 3 2250 0	000495	52322500 000495	600,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 533 mm
52 3 2250 0	000609	52322500 000609	635,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 686 mm
52 3 2250 0	000762	52322500 000762	715,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 838 mm
52 3 2250 0	000914	52322500 000914	755,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 991 mm
52 3 2260 0	000000	52322600 000000	670,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 381 mm
52 3 2260 0	000419	52322600 000419	690,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 457 mm
52 3 2260 0	000495	52322600 000495	705,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 533 mm
52 3 2260 0	000609	52322600 000609	750,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 686 mm
52 3 2260 0	000762	52322600 000762	850,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 838 mm
52 3 2260 0	000914	52322600 000914	895,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type A2, 991 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2270 0	000000	52322700 000000	715,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 381 mm
52 3 2270 0	000419	52322700 000419	730,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 457 mm
52 3 2270 0	000495	52322700 000495	745,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 533 mm
52 3 2270 0	000609	52322700 000609	785,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 686 mm
52 3 2270 0	000762	52322700 000762	865,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 838 mm
52 3 2270 0	000914	52322700 000914	900,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type A, 991 mm
52 3 2280 0	000000	52322800 000000	1 675,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 381 mm
52 3 2280 0	000419	52322800 000419	1 730,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 457 mm
52 3 2280 0	000495	52322800 000495	1 780,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 533 mm
52 3 2280 0	000609	52322800 000609	1 910,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 686 mm
52 3 2280 0	000762	52322800 000762	2 205,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 838 mm
52 3 2280 0	000914	52322800 000914	2 335,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type A2, 991 mm
52 3 2320 0	000000	52323200 000000	265,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 381 mm
52 3 2320 0	000419	52323200 000419	280,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 457 mm
52 3 2320 0	000495	52323200 000495	290,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 533 mm
52 3 2320 0	000609	52323200 000609	325,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2320 0	000762	52323200 000762	355,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 838 mm
52 3 2320 0	000914	52323200 000914	385,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 76 mm par 991 mm
52 3 2330 0	000000	52323300 000000	200,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 381 mm
52 3 2330 0	000419	52323300 000419	210,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 457 mm
52 3 2330 0	000495	52323300 000495	215,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 533 mm
52 3 2330 0	000609	52323300 000609	230,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 686 mm
52 3 2330 0	000762	52323300 000762	250,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 838 mm
52 3 2330 0	000914	52323300 000914	265,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 152 mm par 991 mm
52 3 2340 0	000000	52323400 000000	165,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 381 mm
52 3 2340 0	000419	52323400 000419	170,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 457 mm
52 3 2340 0	000495	52323400 000495	175,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 533 mm
52 3 2340 0	000609	52323400 000609	185,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 686 mm
52 3 2340 0	000762	52323400 000762	195,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 838 mm
52 3 2340 0	000914	52323400 000914	205,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type B, 305 mm par 991 mm
52 3 2350 0	000000	52323500 000000	715,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 381 mm
52 3 2350 0	000419	52323500 000419	730,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 457 mm
52 3 2350 0	000495	52323500 000495	745,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 533 mm
52 3 2350 0	000609	52323500 000609	785,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 686 mm
52 3 2350 0	000762	52323500 000762	850,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 838 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2350 0	000914	52323500 000914	900,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 991 mm
52 3 2360 0	000000	52323600 000000	855,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 381 mm
52 3 2360 0	000419	52323600 000419	870,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 457 mm
52 3 2360 0	000495	52323600 000495	890,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 533 mm
52 3 2360 0	000609	52323600 000609	935,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 686 mm
52 3 2360 0	000762	52323600 000762	1 035,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 838 mm
52 3 2360 0	000914	52323600 000914	1 085,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type B, 991 mm
52 3 2370 0	000000	52323700 000000	1 885,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 381 mm
52 3 2370 0	000419	52323700 000419	1 925,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 457 mm
52 3 2370 0	000495	52323700 000495	1 970,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 533 mm
52 3 2370 0	000609	52323700 000609	2 085,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 686 mm
52 3 2370 0	000762	52323700 000762	2 330,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 838 mm
52 3 2370 0	000914	52323700 000914	2 440,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à rouleaux coniques, bâti en acier, profilé de type B, 991 mm
52 3 2380 0	000000	52323800 000000	2 230,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 381 mm
52 3 2380 0	000419	52323800 000419	2 280,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 457 mm
52 3 2380 0	000495	52323800 000495	2 335,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 533 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2380 0	000609	52323800 000609	2 465,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 686 mm
52 3 2380 0	000762	52323800 000762	2 760,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 838 mm
52 3 2380 0	000914	52323800 000914	2 895,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type B, 991 mm
52 3 2420 0	000000	52324200 000000	285,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 381 mm
52 3 2420 0	000419	52324200 000419	300,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 457 mm
52 3 2420 0	000495	52324200 000495	310,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 533 mm
52 3 2420 0	000609	52324200 000609	345,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 686 mm
52 3 2420 0	000762	52324200 000762	380,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 838 mm
52 3 2420 0	000914	52324200 000914	415,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 76 mm par 991 mm
52 3 2430 0	000000	52324300 000000	220,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 381 mm
52 3 2430 0	000419	52324300 000419	225,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 457 mm
52 3 2430 0	000495	52324300 000495	235,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 533 mm
52 3 2430 0	000609	52324300 000609	255,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 686 mm
52 3 2430 0	000762	52324300 000762	275,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 838 mm
52 3 2430 0	000914	52324300 000914	295,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 152 mm par 991 mm
52 3 2440 0	000000	52324400 000000	185,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 381 mm
52 3 2440 0	000419	52324400 000419	190,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 457 mm
52 3 2440 0	000495	52324400 000495	195,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 533 mm
52 3 2440 0	000609	52324400 000609	210,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2440 0	000762	52324400 000762	220,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 838 mm
52 3 2440 0	000914	52324400 000914	235,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1A, 305 mm par 991 mm
52 3 2450 0	000000	52324500 000000	935,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 381 mm
52 3 2450 0	000419	52324500 000419	950,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 457 mm
52 3 2450 0	000495	52324500 000495	965,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 533 mm
52 3 2450 0	000609	52324500 000609	1 010,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 686 mm
52 3 2450 0	000762	52324500 000762	1 095,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 838 mm
52 3 2450 0	000914	52324500 000914	1 140,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 991 mm
52 3 2460 0	000000	52324600 000000	1 115,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 381 mm
52 3 2460 0	000419	52324600 000419	1 135,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 457 mm
52 3 2460 0	000495	52324600 000495	1 155,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 533 mm
52 3 2460 0	000609	52324600 000609	1 205,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 686 mm
52 3 2460 0	000762	52324600 000762	1 315,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 838 mm
52 3 2460 0	000914	52324600 000914	1 365,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1A, 991 mm
52 3 2470 0	000000	52324700 000000	2 920,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 381 mm
52 3 2470 0	000419	52324700 000419	2 970,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 457 mm
52 3 2470 0	000495	52324700 000495	3 030,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 533 mm
52 3 2470 0	000609	52324700 000609	3 180,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 686 mm
52 3 2470 0	000762	52324700 000762	3 490,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 838 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2470 0	000914	52324700 000914	3 635,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1A, 991 mm
52 3 2520 0	000000	52325200 000000	515,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 381 mm
52 3 2520 0	000419	52325200 000419	545,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 457 mm
52 3 2520 0	000495	52325200 000495	570,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 533 mm
52 3 2520 0	000609	52325200 000609	640,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 686 mm
52 3 2520 0	000762	52325200 000762	710,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 838 mm
52 3 2520 0	000914	52325200 000914	780,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 991 mm
52 3 2520 0	001143	52325200 001143	880,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 76 mm par 1295 mm
52 3 2530 0	000000	52325300 000000	335,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 381 mm
52 3 2530 0	000419	52325300 000419	350,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 457 mm
52 3 2530 0	000495	52325300 000495	365,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 533 mm
52 3 2530 0	000609	52325300 000609	400,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 686 mm
52 3 2530 0	000762	52325300 000762	435,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 838 mm
52 3 2530 0	000914	52325300 000914	475,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 991 mm
52 3 2530 0	001143	52325300 001143	530,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 152 mm par 1295 mm
52 3 2540 0	000000	52325400 000000	245,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 381 mm
52 3 2540 0	000419	52325400 000419	250,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 457 mm
52 3 2540 0	000495	52325400 000495	260,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 533 mm
52 3 2540 0	000609	52325400 000609	280,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2540 0	000762	52325400 000762	305,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 838 mm
52 3 2540 0	000914	52325400 000914	325,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 991 mm
52 3 2540 0	001143	52325400 001143	355,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C1B, 305 mm par 1295 mm
52 3 2550 0	000000	52325500 000000	1 175,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 381 mm
52 3 2550 0	000419	52325500 000419	1 190,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 457 mm
52 3 2550 0	000495	52325500 000495	1 235,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 533 mm
52 3 2550 0	000609	52325500 000609	1 315,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 686 mm
52 3 2550 0	000762	52325500 000762	1 435,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 838 mm
52 3 2550 0	000914	52325500 000914	1 515,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 991 mm
52 3 2560 0	000000	52325600 000000	1 415,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 381 mm
52 3 2560 0	000419	52325600 000419	1 435,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 457 mm
52 3 2560 0	000495	52325600 000495	1 490,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 533 mm
52 3 2560 0	000609	52325600 000609	1 585,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 686 mm
52 3 2560 0	000762	52325600 000762	1 740,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 838 mm
52 3 2560 0	000914	52325600 000914	1 835,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1B, 991 mm
52 3 2570 0	000000	52325700 000000	3 815,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 381 mm
52 3 2570 0	000419	52325700 000419	3 880,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 457 mm
52 3 2570 0	000495	52325700 000495	4 030,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 533 mm
52 3 2570 0	000609	52325700 000609	4 320,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2570 0	000762	52325700 000762	4 760,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 838 mm
52 3 2570 0	000914	52325700 000914	5 050,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C1B, 991 mm
52 3 2620 0	000000	52326200 000000	550,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 381 mm
52 3 2620 0	000419	52326200 000419	575,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 457 mm
52 3 2620 0	000495	52326200 000495	600,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 533 mm
52 3 2620 0	000609	52326200 000609	670,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 686 mm
52 3 2620 0	000762	52326200 000762	740,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 838 mm
52 3 2620 0	000914	52326200 000914	810,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 991 mm
52 3 2620 0	001143	52326200 001143	915,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 76 mm par 1295 mm
52 3 2630 0	000000	52326300 000000	365,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 381 mm
52 3 2630 0	000419	52326300 000419	380,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 457 mm
52 3 2630 0	000495	52326300 000495	395,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 533 mm
52 3 2630 0	000609	52326300 000609	430,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 686 mm
52 3 2630 0	000762	52326300 000762	470,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 838 mm
52 3 2630 0	000914	52326300 000914	510,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 991 mm
52 3 2630 0	001143	52326300 001143	565,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 152 mm par 1295 mm
52 3 2640 0	000000	52326400 000000	275,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 381 mm
52 3 2640 0	000419	52326400 000419	280,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 457 mm
52 3 2640 0	000495	52326400 000495	290,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 533 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2640 0	000609	52326400 000609	315,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 686 mm
52 3 2640 0	000762	52326400 000762	335,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 838 mm
52 3 2640 0	000914	52326400 000914	355,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 991 mm
52 3 2640 0	001143	52326400 001143	390,00 $	m		Convoyeurs à gravité, bâti en acier, profilé de type C2A, 305 mm par 1295 mm
52 3 2650 0	000000	52326500 000000	1 310,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 381 mm
52 3 2650 0	000419	52326500 000419	1 345,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 457 mm
52 3 2650 0	000495	52326500 000495	1 375,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 533 mm
52 3 2650 0	000609	52326500 000609	1 455,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 686 mm
52 3 2650 0	000762	52326500 000762	1 580,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 838 mm
52 3 2650 0	000914	52326500 000914	1 665,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 991 mm
52 3 2660 0	000000	52326600 000000	1 585,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 381 mm
52 3 2660 0	000419	52326600 000419	1 625,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 457 mm
52 3 2660 0	000495	52326600 000495	1 665,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 533 mm
52 3 2660 0	000609	52326600 000609	1 765,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 686 mm
52 3 2660 0	000762	52326600 000762	1 920,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 838 mm
52 3 2660 0	000914	52326600 000914	2 020,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2A, 991 mm
52 3 2670 0	000000	52326700 000000	4 340,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 381 mm
52 3 2670 0	000419	52326700 000419	4 450,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 457 mm
52 3 2670 0	000495	52326700 000495	4 560,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 533 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 3 2670 0	000609	52326700 000609	4 855,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 686 mm
52 3 2670 0	000762	52326700 000762	5 300,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 838 mm
52 3 2670 0	000914	52326700 000914	5 600,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés à 3 rails, bâti en acier, profilé de type C2A, 991 mm
52 4 1000 1	000000	52410001 000000	270,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 381 mm
52 4 1000 1	000457	52410001 000457	280,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 533 mm
52 4 1000 1	000609	52410001 000609	290,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 686 mm
52 4 1000 1	000762	52410001 000762	305,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 838 mm
52 4 1000 1	000914	52410001 000914	315,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 991 mm
52 4 1000 1	001143	52410001 001143	350,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 1295 mm
52 4 1000 2	000000	52410002 000000	2 885,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 381 mm
52 4 1000 2	000457	52410002 000457	3 035,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 533 mm
52 4 1000 2	000609	52410002 000609	3 205,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 686 mm
52 4 1000 2	000762	52410002 000762	3 485,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 838 mm
52 4 1000 2	000914	52410002 000914	3 660,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 991 mm
52 4 1000 2	001143	52410002 001143	5 570,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par courroie, bâti de 1295 mm
52 4 2000 1	000000	52420001 000000	235,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 381 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 2000 1	000457	52420001 000457	250,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 533 mm
52 4 2000 1	000609	52420001 000609	265,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 686 mm
52 4 2000 1	000762	52420001 000762	280,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 838 mm
52 4 2000 1	000914	52420001 000914	300,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 991 mm
52 4 2000 1	001143	52420001 001143	340,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 1295 mm
52 4 2000 2	000000	52420002 000000	2 885,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 381 mm
52 4 2000 2	000457	52420002 000457	3 035,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 533 mm
52 4 2000 2	000609	52420002 000609	3 205,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 686 mm
52 4 2000 2	000762	52420002 000762	3 485,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 838 mm
52 4 2000 2	000914	52420002 000914	3 660,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 991 mm
52 4 2000 2	001143	52420002 001143	5 570,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur rouleaux, bâti de 1295 mm
52 4 3000 1	000000	52430001 000000	260,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 381 mm
52 4 3000 1	000457	52430001 000457	280,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 533 mm
52 4 3000 1	000609	52430001 000609	300,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 686 mm
52 4 3000 1	000762	52430001 000762	320,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 838 mm
52 4 3000 1	000914	52430001 000914	340,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 991 mm
52 4 3000 1	001143	52430001 001143	390,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 1295 mm
52 4 3000 2	000000	52430002 000000	2 885,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 381 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 3000 2	000457	52430002 000457	3 035,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 533 mm
52 4 3000 2	000609	52430002 000609	3 205,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 686 mm
52 4 3000 2	000762	52430002 000762	3 485,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 838 mm
52 4 3000 2	000914	52430002 000914	3 660,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 991 mm
52 4 3000 2	001143	52430002 001143	5 570,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur rouleaux, bâti de 1295 mm
52 4 4000 1	000000	52440001 000000	240,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 381 mm
52 4 4000 1	000457	52440001 000457	260,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 533 mm
52 4 4000 1	000609	52440001 000609	275,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 686 mm
52 4 4000 1	000762	52440001 000762	315,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 838 mm
52 4 4000 1	000914	52440001 000914	335,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 991 mm
52 4 4000 1	001143	52440001 001143	375,00 $	m		Convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 1295 mm
52 4 4000 2	000000	52440002 000000	2 885,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 381 mm
52 4 4000 2	000457	52440002 000457	3 035,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 533 mm
52 4 4000 2	000609	52440002 000609	3 205,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 686 mm
52 4 4000 2	000762	52440002 000762	3 485,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 838 mm
52 4 4000 2	000914	52440002 000914	3 660,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 991 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 4000 2	001143	52440002 001143	5 570,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie plane sur glissière, bâti de 1295 mm
52 4 5000 1	000000	52450001 000000	255,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 381 mm
52 4 5000 1	000457	52450001 000457	275,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 533 mm
52 4 5000 1	000609	52450001 000609	295,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 686 mm
52 4 5000 1	000762	52450001 000762	315,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 838 mm
52 4 5000 1	000914	52450001 000914	340,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 991 mm
52 4 5000 1	001143	52450001 001143	380,00 $	m		Convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 1295 mm
52 4 5000 2	000000	52450002 000000	2 885,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 381 mm
52 4 5000 2	000457	52450002 000457	3 035,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 533 mm
52 4 5000 2	000609	52450002 000609	3 205,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 686 mm
52 4 5000 2	000762	52450002 000762	3 485,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 838 mm
52 4 5000 2	000914	52450002 000914	3 660,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 991 mm
52 4 5000 2	001143	52450002 001143	5 570,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à courroie en auge sur glissière, bâti de 1295 mm
52 4 6100 0	000000	52461000 000000	310,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 76 mm, bâti de 381 mm
52 4 6100 0	000457	52461000 000457	320,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 76 mm, bâti de 533 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 6100 0	000609	52461000 000609	330,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 76 mm, bâti de 686 mm
52 4 6200 0	000000	52462000 000000	290,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 381 mm
52 4 6200 0	000457	52462000 000457	295,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 533 mm
52 4 6200 0	000609	52462000 000609	305,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 686 mm
52 4 6300 0	000000	52463000 000000	280,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 381 mm
52 4 6300 0	000457	52463000 000457	285,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 533 mm
52 4 6300 0	000609	52463000 000609	295,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par arbre, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 686 mm
52 4 6400 0	000000	52464000 000000	2 625,00 $	unité		Unité motrice pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 6500 0	000000	52465000 000000	725,00 $	unité		Transmission interarbre pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 6600 0	000000	52466000 000000	3 430,00 $	unité		Aiguillage pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 6700 0	000000	52467000 000000	3 045,00 $	unité		Courbe à 90 degrés pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 6800 0	000000	52468000 000000	2 025,00 $	unité		Courbe à 45 degrés pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 6900 0	000000	52469000 000000	2 625,00 $	unité		Embranchement pour convoyeurs à rouleaux animés par arbre
52 4 7110 1	000000	52471101 000000	965,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 381 mm
52 4 7110 1	000457	52471101 000457	985,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 533 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 7110 1	000609	52471101 000609	1 015,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 686 mm
52 4 7110 1	000762	52471101 000762	1 040,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 838 mm
52 4 7110 1	000914	52471101 000914	1 070,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 991 mm
52 4 7110 1	001143	52471101 001143	1 110,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 1295 mm
52 4 7120 1	000000	52471201 000000	785,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 381 mm
52 4 7120 1	000457	52471201 000457	800,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 533 mm
52 4 7120 1	000609	52471201 000609	825,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 686 mm
52 4 7120 1	000762	52471201 000762	850,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 838 mm
52 4 7120 1	000914	52471201 000914	870,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 991 mm
52 4 7120 1	001143	52471201 001143	905,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 1295 mm
52 4 7130 1	000000	52471301 000000	635,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 381 mm
52 4 7130 1	000457	52471301 000457	645,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 533 mm
52 4 7130 1	000609	52471301 000609	665,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 686 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 7130 1	000762	52471301 000762	685,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 838 mm
52 4 7130 1	000914	52471301 000914	700,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 991 mm
52 4 7130 1	001143	52471301 001143	725,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C1, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 1295 mm
52 4 7140 1	000000	52471401 000000	3 260,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 381 mm
52 4 7140 1	000457	52471401 000457	3 470,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 533 mm
52 4 7140 1	000609	52471401 000609	3 705,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 686 mm
52 4 7140 1	000762	52471401 000762	3 950,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 838 mm
52 4 7140 1	000914	52471401 000914	4 220,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 991 mm
52 4 7150 1	000000	52471501 000000	4 290,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 381 mm
52 4 7150 1	000457	52471501 000457	4 570,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 533 mm
52 4 7150 1	000609	52471501 000609	4 880,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 686 mm
52 4 7150 1	000762	52471501 000762	5 210,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 838 mm
52 4 7150 1	000914	52471501 000914	5 570,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 991 mm
52 4 7160 1	000000	52471601 000000	3 670,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 381 mm
52 4 7160 1	000457	52471601 000457	3 910,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 533 mm
52 4 7160 1	000609	52471601 000609	4 175,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 686 mm
52 4 7160 1	000762	52471601 000762	4 450,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 838 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 7160 1	000914	52471601 000914	4 760,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C1, 991 mm
52 4 7210 1	000000	52472101 000000	1 330,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 381 mm
52 4 7210 1	000457	52472101 000457	1 375,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 533 mm
52 4 7210 1	000609	52472101 000609	1 430,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 686 mm
52 4 7210 1	000762	52472101 000762	1 485,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 838 mm
52 4 7210 1	000914	52472101 000914	1 540,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 991 mm
52 4 7210 1	001143	52472101 001143	1 620,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 114 mm, bâti de 1295 mm
52 4 7220 1	000000	52472201 000000	1 070,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 381 mm
52 4 7220 1	000457	52472201 000457	1 100,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 533 mm
52 4 7220 1	000609	52472201 000609	1 140,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 686 mm
52 4 7220 1	000762	52472201 000762	1 182,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 838 mm
52 4 7220 1	000914	52472201 000914	1 225,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 991 mm
52 4 7220 1	001143	52472201 001143	1 285,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 152 mm, bâti de 1295 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 7230 1	000000	52472301 000000	840,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 381 mm
52 4 7230 1	000457	52472301 000457	860,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 533 mm
52 4 7230 1	000609	52472301 000609	890,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 686 mm
52 4 7230 1	000762	52472301 000762	925,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 838 mm
52 4 7230 1	000914	52472301 000914	955,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 991 mm
52 4 7230 1	001143	52472301 001143	1 000,00 $	m		Convoyeurs à rouleaux animés par chaîne, type C2, espacement des rouleaux 229 mm, bâti de 1295 mm
52 4 7240 1	000000	52472401 000000	3 720,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 381 mm
52 4 7240 1	000457	52472401 000457	3 925,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 533 mm
52 4 7240 1	000609	52472401 000609	4 275,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 686 mm
52 4 7240 1	000762	52472401 000762	4 530,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 838 mm
52 4 7240 1	000914	52472401 000914	4 910,00 $	unité		Sections courbes à 45 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 991 mm
52 4 7250 1	000000	52472501 000000	4 890,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 381 mm
52 4 7250 1	000457	52472501 000457	5 180,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 533 mm
52 4 7250 1	000609	52472501 000609	5 640,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 686 mm
52 4 7250 1	000762	52472501 000762	5 980,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 838 mm
52 4 7250 1	000914	52472501 000914	6 490,00 $	unité		Sections courbes à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 991 mm
52 4 7260 1	000000	52472601 000000	4 185,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 381 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 7260 1	000457	52472601 000457	4 425,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 533 mm
52 4 7260 1	000609	52472601 000609	4 825,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 686 mm
52 4 7260 1	000762	52472601 000762	5 110,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 838 mm
52 4 7260 1	000914	52472601 000914	5 540,00 $	unité		Embranchement à 90 degrés, bâti en acier, profilé de type C2, 991 mm
52 4 7300 2	000000	52473002 000000	3 075,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeurs à rouleaux animés par chaîne
52 4 8000 1	000050	52480001 000050	2 885,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 100 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000125	52480001 000125	2 965,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 150 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000187	52480001 000187	3 205,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 225 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000237	52480001 000237	3 210,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 250 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000275	52480001 000275	3 320,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 300 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000325	52480001 000325	3 570,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 350 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000375	52480001 000375	4 250,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 400 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000425	52480001 000425	4 475,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 450 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000475	52480001 000475	5 200,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 500 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 1	000550	52480001 000550	5 350,00 $	base		Convoyeur à vis, diamètre de 600 mm, coût de base par convoyeur
52 4 8000 2	000050	52480002 000050	330,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 100 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000125	52480002 000125	345,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 150 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000187	52480002 000187	380,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 225 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000237	52480002 000237	395,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 250 mm, coût par mètre par convoyeur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 8000 2	000275	52480002 000275	460,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 300 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000325	52480002 000325	480,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 350 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000375	52480002 000375	535,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 400 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000425	52480002 000425	595,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 450 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000475	52480002 000475	660,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 500 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 2	000550	52480002 000550	700,00 $	m		Convoyeur à vis, diamètre de 600 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 8000 3	000000	52480003 000000	1 780,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 746 W
52 4 8000 3	000932	52480003 000932	1 810,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 1119 W
52 4 8000 3	001305	52480003 001305	2 115,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 1492 W
52 4 8000 3	001915	52480003 001915	2 165,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 2238 W
52 4 8000 3	002984	52480003 002984	3 030,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 3730 W
52 4 8000 3	004662	52480003 004662	3 170,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 5595 W
52 4 8000 3	006527	52480003 006527	3 820,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 7460 W
52 4 8000 3	009325	52480003 009325	5 190,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 11190 W
52 4 8000 3	013055	52480003 013055	7 350,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 14920 W
52 4 8000 3	016785	52480003 016785	8 460,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 18650 W
52 4 8000 3	020515	52480003 020515	8 600,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 22380 W
52 4 8000 3	026110	52480003 026110	11 900,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 29840 W
52 4 8000 3	033570	52480003 033570	14 400,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 37300 W

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
52 4 8000 3	041030	52480003 041030	16 800,00 $	unité		Unité d'entraînement pour convoyeur à vis, 44760 W
52 4 9000 1	000000	52490001 000000	2 525,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 150 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 1	000187	52490001 000187	2 700,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 225 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 1	000262	52490001 000262	2 920,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 300 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 1	000325	52490001 000325	3 400,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 350 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 1	000375	52490001 000375	3 965,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 400 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 1	000425	52490001 000425	4 715,00 $	base		Convoyeur à raclettes, largeur de 450 mm, coût de base par convoyeur
52 4 9000 2	000000	52490002 000000	370,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 150 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 9000 2	000187	52490002 000187	410,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 225 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 9000 2	000262	52490002 000262	460,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 300 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 9000 2	000325	52490002 000325	530,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 350 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 9000 2	000375	52490002 000375	595,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 400 mm, coût par mètre par convoyeur
52 4 9000 2	000425	52490002 000425	690,00 $	m		Convoyeur à raclettes, largeur de 450 mm, coût par mètre par convoyeur
53 0 1000 0	000000	53010000 000000	290,00 $	m²		Chambre forte en béton sur dalle au sol
53 0 2000 0	000000	53020000 000000	315,00 $	m²		Chambre forte en béton à l'étage
53 0 3000 0	000000	53030000 000000	445,00 $	m²		Chambre forte en béton superposé
53 0 4000 0	000000	53040000 000000	165,00 $	m²		Chambre forte murs
53 0 5000 0	000000	53050000 000000	950,00 $	unité		Ventilateur
53 1 1000 0	000000	53110000 000000	1 230,00 $	chacune		Porte de jour
53 1 2000 0	000000	53120000 000000	2 400,00 $	chacune		Porte ignifuge
53 1 3000 0	000000	53130000 000000	4 640,00 $	m²		Porte blindée 235 mm d'épaisseur
53 1 3000 0	000264	53130000 000264	4 805,00 $	m²		Porte blindée 292 mm d'épaisseur
53 1 3000 0	000330	53130000 000330	5 410,00 $	m²		Porte blindée 368 mm d'épaisseur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
53 2 1000 1	000000	53210001 000000	20 000,00 $	base		Chambre forte modulaire
53 2 1000 2	000000	53210002 000000	770,00 $	m²		Chambre forte modulaire
53 2 2000 1	000000	53220001 000000	2 180,00 $	base		Chambre forte portative
53 2 2000 2	000000	53220002 000000	2 500,00 $	m²		Chambre forte portative
53 3 1000 1	000000	53310001 000000	2 200,00 $	base		Coffre-fort de réserve
53 3 1000 2	000000	53310002 000000	2 000,00 $	m²		Coffre-fort de réserve
53 3 2000 0	000000	53320000 000000	265,00 $	unité		Coffret de caissier
53 3 3000 0	000000	53330000 000000	36,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 38 mm x 127 mm de largeur
53 3 3000 0	000051	53330000 000051	41,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 64 mm x 127 mm de largeur
53 3 3000 0	000074	53330000 000074	47,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 83 mm x 127 mm de largeur
53 3 3000 0	000105	53330000 000105	52,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 127 mm x 127 mm de largeur
53 3 4000 0	000000	53340000 000000	71,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 64 mm x 254 mm de largeur
53 3 4000 0	000096	53340000 000096	89,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 127 mm x 254 mm de largeur
53 3 4000 0	000191	53340000 000191	165,00 $	unité		Coffret de sécurité, hauteur de 254 mm x 254 mm de largeur
53 4 0100 0	000000	53401000 000000	870,00 $	unité		Tiroir-caisse
53 4 0200 0	000000	53402000 000000	1 115,00 $	m		Comptoir
53 4 0300 0	000000	53403000 000000	72,00 $	m		Tablette murale
53 4 0400 0	000000	53404000 000000	905,00 $	m²		Verre pare-balles
53 4 0500 0	000000	53405000 000000	8 220,00 $	unité		Guérite de surveillance
53 4 0600 0	000000	53406000 000000	6 790,00 $	unité		Dépôt de nuit
53 4 0700 0	000000	53407000 000000	8 500,00 $	unité		Guichet automatique sans dépôt
53 4 0800 0	000000	53408000 000000	15 500,00 $	unité		Guichet automatique à fonctions multiples
53 4 1000 0	000000	53410000 000000	655,00 $	unité		Coffre-fort de service
54 0 1100 1	000000	54011001 000000	4 715,00 $	base		avec calculateur mécanique 1 boyau, 1 produit
54 0 1100 2	000000	54011002 000000	26,00 $	m		avec calculateur mécanique 1 boyau, 1 produit

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 0 1100 3	000000	54011003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 1100 4	000000	54011004 000000	430,00 $	unité		Distributeur à 1 boyau raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 1200 1	000000	54012001 000000	7 230,00 $	base		avec calculateur mécanique 2 boyaux, 1 produit
54 0 1200 2	000000	54012002 000000	31,00 $	m		avec calculateur mécanique 2 boyaux, 1 produit
54 0 1200 3	000000	54012003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 1200 4	000000	54012004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 1300 1	000000	54013001 000000	7 990,00 $	base		avec calculateur mécanique 2 boyaux, 2 produits
54 0 1300 2	000000	54013002 000000	52,00 $	m		avec calculateur mécanique 2 boyaux, 2 produits
54 0 1300 3	000000	54013003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 1300 4	000000	54013004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2100 1	000000	54021001 000000	3 035,00 $	base		avec calculateur électrique 1 boyau, 1 produit
54 0 2100 2	000000	54021002 000000	26,00 $	m		avec calculateur électrique 1 boyau, 1 produit
54 0 2100 3	000000	54021003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2100 4	000000	54021004 000000	430,00 $	unité		Distributeur à 1 boyau raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2200 1	000000	54022001 000000	5 470,00 $	base		avec calculateur électrique 2 boyaux, 1 produit
54 0 2200 2	000000	54022002 000000	31,00 $	m		avec calculateur électrique 2 boyaux, 1 produit
54 0 2200 3	000000	54022003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2200 4	000000	54022004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2300 1	000000	54023001 000000	6 330,00 $	base		avec calculateur électrique 2 boyaux, 2 produits

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 0 2300 2	000000	54023002 000000	52,00 $	m		avec calculateur électrique 2 boyaux, 2 produits
54 0 2300 3	000000	54023003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2300 4	000000	54023004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2400 1	000000	54024001 000000	8 500,00 $	base		avec calculateur électrique 2 boyaux, 3 produits
54 0 2400 2	000000	54024002 000000	73,00 $	m		avec calculateur électrique 2 boyaux, 3 produits
54 0 2400 3	000000	54024003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2400 4	000000	54024004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2500 1	000000	54025001 000000	10 100,00 $	base		avec calculateur électrique 4 boyaux, 4 produits
54 0 2500 2	000000	54025002 000000	105,00 $	m		avec calculateur électrique 4 boyaux, 4 produits
54 0 2500 3	000000	54025003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2500 4	000000	54025004 000000	1 720,00 $	unité		Distributeur à 4 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 2600 1	000000	54026001 000000	17 200,00 $	base		avec calculateur électrique 6 boyaux, 3 produits
54 0 2600 2	000000	54026002 000000	94,00 $	m		avec calculateur électrique 6 boyaux, 3 produits
54 0 2600 3	000000	54026003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 2600 4	000000	54026004 000000	2 580,00 $	unité		Distributeur à 6 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 3100 1	000000	54031001 000000	3 370,00 $	base		sans calculateur 1 boyau, 1 produit
54 0 3100 2	000000	54031002 000000	66,00 $	m		sans calculateur 1 boyau, 1 produit
54 0 3100 3	000000	54031003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 3100 4	000000	54031004 000000	430,00 $	unité		Distributeur à 1 boyau raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 3200 1	000000	54032001 000000	6 750,00 $	base		sans calculateur 2 boyaux, 1 produit
54 0 3200 2	000000	54032002 000000	79,00 $	m		sans calculateur 2 boyaux, 1 produit

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 0 3200 3	000000	54032003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 3200 4	000000	54032004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 0 3300 1	000000	54033001 000000	6 750,00 $	base		sans calculateur 2 boyaux, 2 produits
54 0 3300 2	000000	54033002 000000	130,00 $	m		sans calculateur 2 boyaux, 2 produits
54 0 3300 3	000000	54033003 000000	3 095,00 $	unité		Lecteur de cartes intégré au distributeur
54 0 3300 4	000000	54033004 000000	860,00 $	unité		Distributeur à 2 boyaux raccordé à une console externe de contrôle de quantité et de coût
54 1 1000 1	000000	54110001 000000	830,00 $	base		Contrôle pour système à clé
54 1 1000 2	000000	54110002 000000	59,00 $	clé		Contrôle pour système à clé
54 1 2000 1	000000	54120001 000000	22 800,00 $	unité		Système de gestion du carburant sur carte
54 2 1000 0	000000	54210000 000000	135,00 $	m²		Base de béton pour pompe distributrice
54 2 2000 0	000000	54220000 000000	71,00 $	m²		Aire de service en béton coulé
54 3 1000 1	000000	54310001 000000	1 730,00 $	base		Réservoir en acier
54 3 1000 2	000000	54310002 000000	0,21 $	litre		Réservoir en acier
54 3 2000 1	000000	54320001 000000	3 980,00 $	base		Réservoir en fibre de verre
54 3 2000 2	000000	54320002 000000	0,35 $	litre		Réservoir en fibre de verre
54 4 1000 0	000000	54410000 000000	2 250,00 $	unité		Pour automobile
54 4 2000 0	000000	54420000 000000	2 540,00 $	unité		Pour camion
54 5 1000 0	000000	54510000 000000	4 730,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 3,7 kW
54 5 1000 0	000005	54510000 000005	6 320,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 5,6 kW
54 5 1000 0	000007	54510000 000007	7 660,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 7,5 kW
54 5 1000 0	000009	54510000 000009	8 180,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 11,2 kW
54 5 1000 0	000013	54510000 000013	12 100,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 15 kW
54 5 1000 0	000017	54510000 000017	12 500,00 $	unité		Compresseur d'air avec séchoir d'air 18,5 kW
54 5 3100 0	000000	54531000 000000	13,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 12 mm diamètre
54 5 3100 0	000016	54531000 000016	14,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 19 mm diamètre
54 5 3100 0	000022	54531000 000022	16,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 25 mm diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 5 3100 0	000029	54531000 000029	20,00 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 32 mm diamètre
54 5 3100 0	000035	54531000 000035	23,00 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 38 mm diamètre
54 5 3100 0	000044	54531000 000044	28,00 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en acier 50 mm diamètre
54 5 3200 0	000000	54532000 000000	9,75 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 12 mm diamètre
54 5 3200 0	000016	54532000 000016	11,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 19 mm diamètre
54 5 3200 0	000022	54532000 000022	14,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 25 mm diamètre
54 5 3200 0	000029	54532000 000029	18,00 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 32 mm diamètre
54 5 3200 0	000035	54532000 000035	23,50 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 38 mm diamètre
54 5 3200 0	000044	54532000 000044	36,00 $	m		Tuyauterie d'alimentation en air comprimé en cuivre 50 mm diamètre
54 5 4100 0	000000	54541000 000000	6 270,00 $	unité		Élévateur à air, moins de 3600 kg
54 5 4100 0	003600	54541000 003600	10 100,00 $	unité		Élévateur à air, entre 3600 et 7250 kg
54 5 4100 0	007250	54541000 007250	15 600,00 $	unité		Élévateur à air, entre 7250 et 19500 kg
54 5 4100 0	019501	54541000 019501	21 700,00 $	unité		Élévateur à air, plus de 19500 kg
54 5 4200 0	000000	54542000 000000	2 495,00 $	unité		Élévateur mécanique
54 5 4300 0	000000	54543000 000000	5 620,00 $	unité		Élévateur électrique 2 poteaux
54 5 4400 0	000000	54544000 000000	7 770,00 $	unité		Élévateur électrique 4 poteaux
54 5 5100 0	000000	54551000 000000	340,00 $	m³		Puits de révision simple
54 5 5200 0	000000	54552000 000000	200,00 $	m³		Puits de révision jumelé et multiple
54 5 5300 0	000000	54553000 000000	290,00 $	m³		Puits de révision pour dispositif d'alignement
54 5 9000 0	000000	54590000 000000	3 425,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 2,2 kW
54 5 9000 0	000003	54590000 000003	3 620,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 3,7 kW
54 5 9000 0	000005	54590000 000005	5 090,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 5,6 kW
54 5 9000 0	000007	54590000 000007	5 410,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 7,5 kW
54 5 9000 0	000009	54590000 000009	5 650,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 11,2 kW
54 5 9000 0	000013	54590000 000013	9 080,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 15 kW

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 5 9000 0	000017	54590000 000017	9 460,00 $	unité		Compresseur d'air sans séchoir d'air 18,5 kW
54 6 1000 1	000000	54610001 000000	3 370,00 $	base		Réservoir-séparateur d'huile
54 6 1000 2	000000	54610002 000000	0,35 $	$ / l		Réservoir-séparateur d'huile
54 6 2000 1	000000	54620001 000000	2 645,00 $	base		Intercepteur et réservoir d'emmagasinage
54 6 2000 2	000000	54620002 000000	250,00 $	$ / l / s		Intercepteur et réservoir d'emmagasinage
54 6 3000 1	000000	54630001 000000	1 730,00 $	base		Réservoir d'emmagasinage
54 6 3000 2	000000	54630002 000000	0,21 $	litre		Réservoir d'emmagasinage
54 6 3000 3	000000	54630003 000000	46,00 $	m		Tuyauterie
54 6 3000 4	000000	54630004 000000	1 060,00 $	unité		Drain circulaire
54 6 3000 5	000000	54630005 000000	900,00 $	m		Drain en tranchée 300 mm
54 6 3000 6	000000	54630006 000000	2 140,00 $	m		Drain en tranchée 600 mm
54 7 0010 0	000000	54700100 000000	10 900,00 $	unité		Redresseur à poteaux
54 7 0020 0	000000	54700200 000000	32 600,00 $	unité		Redresseur sur plate-forme
54 7 0030 0	000000	54700300 000000	105 000,00 $	unité		Redresseur pour camion robuste
54 7 0040 0	000000	54700400 000000	157 000,00 $	unité		Redresseur pour camion extrarobuste
54 7 1100 0	000000	54711000 000000	28 900,00 $	unité		Dispositif pour alignement des roues et des phares
54 7 1210 0	000000	54712100 000000	430,00 $	unité		Dispositif pour balancement des roues manuel pour automobile
54 7 1220 0	000000	54712200 000000	1 715,00 $	unité		Dispositif pour balancement des roues manuel pour camion
54 7 1300 0	000000	54713000 000000	5 430,00 $	unité		Dispositif pour balancement des roues manuel avec lanceur de roue
54 7 1410 0	000000	54714100 000000	6 380,00 $	unité		Dispositif pour balancement des roues dynamique pour automobile
54 7 1420 0	000000	54714200 000000	15 100,00 $	unité		Dispositif pour balancement des roues dynamique pour camion
54 7 2100 0	000000	54721000 000000	715,00 $	unité		Poste de lubrification pour air
54 7 2200 0	000000	54722000 000000	715,00 $	unité		Poste de lubrification pour eau
54 7 2310 0	000000	54723100 000000	2 380,00 $	unité		Poste de lubrification pour graisse avec baril
54 7 2320 0	000000	54723200 000000	2 405,00 $	unité		Poste de lubrification pour graisse avec réservoir hors terre
54 7 2330 0	000000	54723300 000000	2 970,00 $	unité		Poste de lubrification pour graisse avec réservoir sous terre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 7 2410 0	000000	54724100 000000	2 340,00 $	unité		Poste de lubrification pour huile avec baril
54 7 2420 0	000000	54724200 000000	2 555,00 $	unité		Poste de lubrification pour huile avec réservoir hors terre
54 7 2430 0	000000	54724300 000000	3 120,00 $	unité		Poste de lubrification pour huile avec réservoir sous terre
54 7 2500 0	000000	54725000 000000	1 125,00 $	unité		Poste de lubrification mobile à air
54 7 2600 0	000000	54726000 000000	405,00 $	unité		Poste de lubrification mobile manuelle
54 7 3100 0	000000	54731000 000000	880,00 $	unité		Manuel pour automobile
54 7 3200 0	000000	54732000 000000	2 640,00 $	unité		À air pour automobile
54 7 3300 0	000000	54733000 000000	11 100,00 $	unité		Pour camion
54 7 4100 0	000000	54741000 000000	10 500,00 $	unité		Poste d'entretien des freins
54 7 4200 0	000000	54742000 000000	20 800,00 $	unité		Pupitre analyseur de performance de moteur
54 7 4300 0	000000	54743000 000000	355,00 $	unité		Palan manuel
54 7 4400 0	000000	54744000 000000	2 015,00 $	unité		Palan électrique
54 7 5000 0	000000	54750000 000000	12 900,00 $	unité		Chambre de peinture
54 7 5100 0	000000	54751000 000000	8 350,00 $	unité		Évacuateur d'air
54 7 5200 0	000000	54752000 000000	16 700,00 $	unité		Système d'air chauffé
54 7 5300 0	000000	54753000 000000	7 860,00 $	unité		Chambre de séchage
54 7 5400 0	000000	54754000 000000	9 570,00 $	unité		lampes infrarouges
54 7 6100 0	000000	54761000 000000	110,00 $	m		Établi en bois
54 7 6200 0	000000	54762000 000000	250,00 $	m		Établi en métal
54 7 6300 0	000000	54763000 000000	30,00 $	m		Support
54 7 7100 0	000000	54771000 000000	355,00 $	m²		Marquise détachée du bâtiment avec plafond
54 7 7200 0	000000	54772000 000000	320,00 $	m²		Marquise détachée du bâtiment sans plafond
54 7 8100 0	000000	54781000 000000	3 525,00 $	unité		Lave-auto opération manuelle
54 7 8200 0	000000	54782000 000000	59 000,00 $	unité		Lave-auto opération mobile
54 7 8300 0	000000	54783000 000000	90 500,00 $	unité		Tunnel à convoyeur
54 7 8300 0	000014	54783000 000014	175 000,00 $	unité		Tunnel à convoyeur
54 7 8300 0	000021	54783000 000021	222 000,00 $	unité		Tunnel à convoyeur
54 7 8300 0	000027	54783000 000027	265 000,00 $	unité		Tunnel à convoyeur
54 7 8300 0	000033	54783000 000033	308 000,00 $	unité		Tunnel à convoyeur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 7 8400 0	000000	54784000 000000	89 000,00 $	unité		Lave-auto sans contact
54 7 8500 0	000000	54785000 000000	1 730,00 $	unité		Aspirateur
54 8 0110 0	000000	54801100 000000	1 460,00 $	unité		Barrière de contrôle manuelle avec bras de 3 m
54 8 0120 0	000000	54801200 000000	1 500,00 $	unité		Barrière de contrôle manuelle avec bras de 5 m
54 8 0210 0	000000	54802100 000000	2 370,00 $	unité		Barrière de contrôle à bouton avec bras de 3 m
54 8 0220 0	000000	54802200 000000	2 815,00 $	unité		Barrière de contrôle à bouton avec bras de 5 m
54 8 0310 0	000000	54803100 000000	2 555,00 $	unité		Barrière de contrôle à déclencheur automatique avec bras de 3 m
54 8 0320 0	000000	54803200 000000	3 040,00 $	unité		Barrière de contrôle à déclencheur automatique avec bras de 5 m
54 8 1110 0	000000	54811100 000000	1 465,00 $	unité		Percepteur de jetons sur pied
54 8 1120 0	000000	54811200 000000	1 950,00 $	unité		Percepteur de jetons sur pied combiné avec le lecteur de cartes
54 8 1130 0	000000	54811300 000000	1 520,00 $	unité		Percepteur de jetons avec cabinet
54 8 1140 0	000000	54811400 000000	1 995,00 $	unité		Percepteur de jetons avec cabinet combiné avec le lecteur de cartes
54 8 1210 0	000000	54812100 000000	3 095,00 $	unité		Percepteur de monnaie sur pied
54 8 1220 0	000000	54812200 000000	3 565,00 $	unité		Percepteur de monnaie sur pied combiné avec le lecteur de cartes
54 8 1230 0	000000	54812300 000000	3 095,00 $	unité		Percepteur de monnaie avec cabinet
54 8 1240 0	000000	54812400 000000	3 565,00 $	unité		Percepteur de monnaie avec cabinet combiné avec le lecteur de cartes
54 8 2100 0	000000	54821000 000000	790,00 $	unité		Lecteur de cartes sur pied
54 8 2200 0	000000	54822000 000000	890,00 $	unité		Lecteur de cartes avec cabinet
54 8 2300 0	000000	54823000 000000	1 115,00 $	unité		Lecteur de cartes avec imprimante et calculateur de temps
54 8 2400 0	000000	54824000 000000	1 620,00 $	unité		Lecteur de cartes programmable
54 8 3100 1	000000	54831001 000000	345,00 $	m²		Guérite construite sur place, plafond et plancher
54 8 3100 2	000000	54831002 000000	110,00 $	m²		Guérite construite sur place, murs et ouvertures
54 8 3200 0	000000	54832000 000000	960,00 $	m³		Guérite préfabriquée

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
54 8 4100 0	000000	54841000 000000	4 415,00 $	unité		Distributeur de billets à bouton
54 8 4200 0	000000	54842000 000000	4 900,00 $	unité		Distributeur de billets avec le lecteur de cartes
54 8 4300 0	000000	54843000 000000	4 475,00 $	unité		Distributeur automatique
54 8 5100 0	000000	54851000 000000	3 095,00 $	unité		Détecteur de véhicules avec compteur
54 8 5200 0	000000	54852000 000000	1 410,00 $	unité		Détecteur de hauteur de véhicule
54 8 6000 0	000000	54860000 000000	95,00 $	m²		Base de béton pour guérites ou appareils
55 0 0010 0	000000	55000100 000000	450,00 $	unité		Panneau rectangulaire
55 0 0020 0	000000	55000200 000000	1 700,00 $	unité		Panneau en verre
55 0 0030 0	000000	55000300 000000	800,00 $	unité		Système d'arrêt à courroie
55 0 1010 0	000000	55010100 000000	49,00 $	m²		Opération manuelle
55 0 1020 0	000000	55010200 000000	96,00 $	m²		Opération électrique
55 0 1030 0	000000	55010300 000000	140,00 $	m²		Opération électrique acoustique
55 0 1040 0	000000	55010400 000000	320,00 $	m²		Cloison mobile à panneau électrique
55 0 1110 0	000000	55011100 000000	1 500,00 $	unité		Support fixe au mur de moins de 1,83 m
55 0 1120 0	000000	55011200 000000	4 700,00 $	unité		Support fixe au mur de 1,83 m et plus
55 0 1220 0	000000	55012200 000000	4 900,00 $	unité		Support fixe au plafond de 1,83 m et plus
55 0 2010 0	000000	55020100 000000	255,00 $	unité		Ancrage au plancher pour poteaux de 50 mm
55 0 2020 0	000000	55020200 000000	285,00 $	unité		Ancrage au plancher pour poteaux de 90 mm
55 0 2030 0	000000	55020300 000000	150,00 $	unité		Ancrage au plancher pour poteaux de tennis, handball, gymnastique
55 0 2110 0	000000	55021100 000000	2 700,00 $	unité		Support pliant manuel au mur de moins de 1,83 m
55 0 2120 0	000000	55021200 000000	3 500,00 $	unité		Support pliant manuel au mur de 1,83 m et plus
55 0 2220 0	000000	55022200 000000	5 800,00 $	unité		Support pliant manuel au plafond de 1,83 m et plus
55 0 3000 0	000000	55030000 000000	1 325,00 $	unité		Cadre pour grimper d'une hauteur de 2,45 m
55 0 3000 0	000272	55030000 000272	1 475,00 $	unité		Cadre pour grimper d'une hauteur de 3,00 m
55 0 3000 0	000332	55030000 000332	1 625,00 $	unité		Cadre pour grimper d'une hauteur de 3,65 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
55 0 3000 0	000395	55030000 000395	2 225,00 $	unité		Cadre pour grimper d'une hauteur de 4,25 m
55 0 3000 0	000455	55030000 000455	2 830,00 $	unité		Cadre pour grimper d'une hauteur de 4,85 m
55 0 3010 0	000000	55030100 000000	1 200,00 $	unité		Filet à grimper
55 0 3020 0	000000	55030200 000000	600,00 $	unité		Échelle en corde
55 0 3030 0	000000	55030300 000000	450,00 $	unité		2 câbles à grimper
55 0 3040 0	000000	55030400 000000	750,00 $	unité		2 anneaux
55 0 3110 0	000000	55031100 000000	6 000,00 $	unité		Support pliant électrique au mur de moins de 1,83 m
55 0 3120 0	000000	55031200 000000	7 500,00 $	unité		Support pliant électrique au mur de 1,83 m et plus
55 0 3220 0	000000	55032200 000000	7 000,00 $	unité		Support pliant électrique au plafond de 1,83 m et plus
55 0 4000 1	000000	55040001 000000	570,00 $	base		Espalier mural
55 0 4000 2	000000	55040002 000000	295,00 $	m		Espalier mural
55 0 5010 0	000000	55050100 000000	400,00 $	unité		Câble pour grimper fixe individuellement au plafond
55 0 5020 0	000000	55050200 000000	600,00 $	unité		Câble pour grimper plusieurs fixés sur un rail
55 0 6010 0	000000	55060100 000000	170,00 $	m		Barre pour danser au mur simple
55 0 6020 0	000000	55060200 000000	270,00 $	m		Barre pour danser au mur double
55 0 6030 0	000000	55060300 000000	340,00 $	m		Barre pour danser sur poteaux simple
55 0 6040 0	000000	55060400 000000	440,00 $	m		Barre pour danser sur poteaux double
55 0 7010 0	000000	55070100 000000	900,00 $	unité		Terrain de tennis
55 0 7020 0	000000	55070200 000000	1 400,00 $	unité		Terrain de volley-ball
55 0 7030 0	000000	55070300 000000	600,00 $	unité		Terrain de badminton
55 0 7040 0	000000	55070400 000000	1 800,00 $	unité		Terrain de handball
55 0 8010 0	000000	55080100 000000	450,00 $	unité		Barre pour redressement assis fixée au mur
55 0 8020 0	000000	55080200 000000	850,00 $	m²		Planche murale perforée avec poignées, pour épaules et bras
55 0 8030 0	000000	55080300 000000	7,00 $	kg		Sac d'entraînement suspendu, pour la boxe
55 0 9010 0	000000	55090100 000000	700,00 $	par paire		Sangles au plafond
55 0 9020 0	000000	55090200 000000	2 650,00 $	par paire		Portique inversé fixé au plafond
55 0 9030 0	000000	55090300 000000	1 400,00 $	par paire		Support fixé au mur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
55 0 9040 0	000000	55090400 000000	3 700,00 $	par paire		Portique au plancher
55 1 0010 0	000000	55100100 000000	2 250,00 $	unité		Portique pour barre fixe
55 1 0020 0	000000	55100200 000000	1 700,00 $	unité		Cheval de saut fixé au plancher
55 1 0030 0	000000	55100300 000000	2 900,00 $	unité		Cheval de saut fixé au mur
55 1 1010 0	000000	55110100 000000	300,00 $	unité		Système de remisage pour filet de volley-ball
55 1 1020 0	000000	55110200 000000	30,00 $	m²		Filet d'archer
55 1 1030 0	000000	55110300 000000	155,00 $	m²		Protection murale de matelas de mousse
55 1 2010 0	000000	55120100 000000	1 600,00 $	unité		Tableau indicateur électronique temps seulement
55 1 2020 0	000000	55120200 000000	4 100,00 $	unité		Tableau indicateur électronique avec points et période
55 1 2030 0	000000	55120300 000000	7 300,00 $	unité		Tableau indicateur électronique à option multiples
55 2 0010 0	000000	55200100 000000	84,00 $	m²		Dalle au sol
55 2 0020 0	000000	55200200 000000	130,00 $	m²		Dalle au sol ventilée
55 2 0030 0	000000	55200300 000000	160,00 $	m²		Dalle structurale
55 2 1010 0	000000	55210100 000000	275,00 $	m²		Tuyauterie en acier
55 2 1020 0	000000	55210200 000000	140,00 $	m²		Tuyauterie en plastique
55 2 2010 0	000000	55220100 000000	845,00 $	kW		Équipement de réfrigération de 280 à 420 kW
55 2 2020 0	000000	55220200 000000	635,00 $	kW		Équipement de réfrigération de plus de 420 kW
55 2 3010 0	000000	55230100 000000	455,00 $	m		Bande et baie vitrée
55 2 3020 0	000000	55230200 000000	185,00 $	m		Gradin
55 2 3030 0	000000	55230300 000000	140,00 $	par place		Banc
55 2 4010 0	000000	55240100 000000	595,00 $	par chiffre		Tableau indicateur, 1 face
55 2 4020 0	000000	55240200 000000	470,00 $	par chiffre		Tableau indicateur, 4 faces
55 3 0100 0	000000	55301000 000000	18 700,00 $	hectare		Aménagement des pistes de ski de complexité moindre
55 3 0110 0	000000	55301100 000000	5 560,00 $	hectare		Bois coupé au ras du sol
55 3 0120 0	000000	55301200 000000	2 760,00 $	hectare		Travail d'irrigation
55 3 0140 0	000000	55301400 000000	10 300,00 $	hectare		Paillis
55 3 0200 0	000000	55302000 000000	36 700,00 $	hectare		Aménagement des pistes de ski de complexité moyenne
55 3 0210 0	000000	55302100 000000	5 360,00 $	hectare		Coupe du bois

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
55 3 0220 0	000000	55302200 000000	3 995,00 $	hectare		Irrigation du sol
55 3 0230 0	000000	55302300 000000	15 300,00 $	hectare		Nivellement du sol
55 3 0240 0	000000	55302400 000000	12 100,00 $	hectare		Paillis
55 3 0300 0	000000	55303000 000000	44 600,00 $	hectare		Aménagement des pistes de ski de complexité supérieure
55 3 0310 0	000000	55303100 000000	5 160,00 $	hectare		coupe du bois
55 3 0320 0	000000	55303200 000000	8 550,00 $	hectare		irrigation du sol
55 3 0330 0	000000	55303300 000000	19 200,00 $	hectare		nivellement du sol
55 3 0340 0	000000	55303400 000000	11 600,00 $	hectare		paillis
55 3 1010 0	000000	55310100 000000	440,00 $	m		Téléski
55 3 1020 0	000000	55310200 000000	645,00 $	m		Télésiège double
55 3 1030 0	000000	55310300 000000	915,00 $	m		Télésiège triple
55 3 1040 0	000000	55310400 000000	1 165,00 $	m		Télésiège quadruple
55 3 1050 0	000000	55310500 000000	1 460,00 $	m		Télécabine
55 4 0010 0	000000	55400100 000000	117 500,00 $	trou		9 et 18 trous
55 4 0020 0	000000	55400200 000000	20 100,00 $	trou		9 trous « par 3 »
55 4 0030 0	000000	55400300 000000	12 400,00 $	trou		9 trous « par 3 » (« pitch & putt »)
55 4 1010 0	000000	55410100 000000	2 500,00 $	hectare		Coupe de bois et de nettoyage
55 4 1020 0	000000	55410200 000000	7 100,00 $	hectare		Aménagement des allées
55 4 1030 0	000000	55410300 000000	61,00 $	m²		Verts
55 4 1040 0	000000	55410400 000000	10,00 $	m²		Tertres de départ
55 4 1050 0	000000	55410500 000000	6,50 $	m²		Trappes de sable
55 4 1060 0	000000	55410600 000000	8,75 $	m²		lacs et étangs
55 4 1070 0	000000	55410700 000000	325,00 $	m²		Ponceaux et ponts
55 4 1080 0	000000	55410800 000000	10,00 $	m²		Sentier et chemin de service
55 4 1090 0	000000	55410900 000000	755,00 $	m²		Abri contre la pluie
55 4 2010 0	000000	55420100 000000	770,00 $	par gicleurs		Manuel
55 4 2020 0	000000	55420200 000000	980,00 $	par gicleurs		Hydraulique
55 4 2030 0	000000	55420300 000000	1 175,00 $	par gicleurs		Électrique
55 4 3010 1	000000	55430101 000000	23 400,00 $	base		Électrique/automatique
55 4 3010 2	000000	55430102 000000	43,00 $	par gicleurs		Électrique/automatique
55 4 3020 1	000000	55430201 000000	18 100,00 $	base		Électrique/manuelle
55 4 3020 2	000000	55430202 000000	40,00 $	par gicleurs		Électrique/manuelle

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
55 4 3030 1	000000	55430301 000000	13 200,00 $	base		Diesel/manuelle
55 4 3030 2	000000	55430302 000000	37,00 $	par gicleurs		Diesel/manuelle
55 4 4010 0	000000	55440100 000000	6,00 $	m		Drainage
55 4 5010 0	000000	55450100 000000	505,00 $	par empl.		1 étage
55 4 5020 0	000000	55450200 000000	1 225,00 $	par empl.		2 étages
55 4 6010 0	000000	55460100 000000	735,00 $	trou		Golf miniature
55 5 0110 0	000000	55501100 000000	14 400,00 $	court		Poussière de pierre 1 court
55 5 0120 0	000000	55501200 000000	21 400,00 $	court		Poussière de pierre 2 courts
55 5 0130 0	000000	55501300 000000	28 400,00 $	court		Poussière de pierre 3 courts
55 5 0140 0	000000	55501400 000000	39 800,00 $	court		Poussière de pierre 4 courts
55 5 0210 0	000000	55502100 000000	19 400,00 $	court		Asphalte ordinaire 1 court
55 5 0220 0	000000	55502200 000000	30 600,00 $	court		Asphalte ordinaire 2 courts
55 5 0230 0	000000	55502300 000000	41 900,00 $	court		Asphalte ordinaire 3 courts
55 5 0240 0	000000	55502400 000000	60 000,00 $	court		Asphalte ordinaire 4 courts
55 5 0310 0	000000	55503100 000000	33 400,00 $	court		Asphalte caoutchouté 1 court
55 5 0320 0	000000	55503200 000000	56 000,00 $	court		Asphalte caoutchouté 2 courts
55 5 0330 0	000000	55503300 000000	79 500,00 $	court		Asphalte caoutchouté 3 courts
55 5 0340 0	000000	55503400 000000	117 000,00 $	court		Asphalte caoutchouté 4 courts
55 6 0010 0	000000	55600100 000000	41 700,00 $	allée		Grosses quilles
55 6 0020 0	000000	55600200 000000	36 700,00 $	allée		Petites quilles (10)
55 6 0030 0	000000	55600300 000000	33 300,00 $	allée		Petites quilles (5)
56 0 0010 0	000000	56000100 000000	195,00 $	unité		Rembourré standard
56 0 0020 0	000000	56000200 000000	225,00 $	unité		Rembourré supérieur
56 0 0030 0	000000	56000300 000000	280,00 $	unité		Rembourré luxueux
56 0 0040 0	000000	56000400 000000	180,00 $	unité		Non rembourré
56 0 0050 0	000000	56000500 000000	44,00 $	unité		Tablette
56 0 0110 0	000000	56001100 000000	79,00 $	m²		Écran de projection standard souple
56 0 0120 0	000000	56001200 000000	290,00 $	m²		Écran de projection géant rigide
56 0 0210 0	000000	56002100 000000	95,00 $	m²		Écran rétractable opération manuelle
56 0 0220 1	000000	56002201 000000	1 015,00 $	base		Écran rétractable opération électrique
56 0 0220 2	000000	56002202 000000	120,00 $	m²		Écran rétractable opération électrique
56 1 0010 0	000000	56100100 000000	335,00 $	m²		Écran
56 1 0020 0	000000	56100200 000000	69 000,00 $	unité		Équipement de projection

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
56 2 0010 0	000000	56200100 000000	51,00 $	unité		Haut-parleur
56 2 0020 0	000000	56200200 000000	8 510,00 $	unité		Radio d'auto
56 2 0030 0	000000	56200300 000000	130,00 $	unité		Chaufferette
56 3 0010 0	000000	56300100 000000	5,50 $	m²		Aménagement des stationnement
56 3 0020 0	000000	56300200 000000	14,50 $	unité		Poteau indicateur de place
57 0 0010 0	000000	57000100 000000	140,00 $	m²		Au plancher
57 0 0020 0	000000	57000200 000000	160,00 $	m²		Au mur
58 0 0010 1	000000	58000101 000000	2 555,00 $	Base		Chambre froide à panneaux préfabriqués
58 0 0010 2	000000	58000102 000000	73,00 $	m²		Chambre froide à panneaux préfabriqués
58 0 0100 0	000000	58001000 000000	980,00 $	unité		Porte supplémentaire simple
58 0 0200 0	000000	58002000 000000	1 460,00 $	unité		Porte supplémentaire jumelée
58 0 0300 0	000000	58003000 000000	650,00 $	unité		Porte de présentation
58 1 0010 0	000000	58100100 000000	1,25 $	W		Compresseur
58 2 0020 0	000000	58200200 000000	5 630,00 $	unité		Armoire réfrigérée ou à congélation 2 portes
58 2 0030 0	000000	58200300 000000	6 040,00 $	unité		Armoire réfrigérée ou à congélation 3 portes
58 2 0040 0	000000	58200400 000000	6 820,00 $	unité		Armoire réfrigérée ou à congélation 4 portes
58 2 0050 0	000000	58200500 000000	7 750,00 $	unité		Armoire réfrigérée ou à congélation 5 portes
58 2 0100 0	000000	58201000 000000	245,00 $	unité		Embout d'armoire réfrigérée ou à congélation
58 3 0010 1	000000	58300101 000000	2 835,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation de 1 à 2 rangées
58 3 0010 2	000000	58300102 000000	975,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation de 1 à 2 rangées
58 3 0020 1	000000	58300201 000000	2 835,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation de 3 à 6 rangées
58 3 0020 2	000000	58300202 000000	1 045,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation de 3 à 6 rangées
58 3 0030 1	000000	58300301 000000	2 835,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation à chargement avant
58 3 0030 2	000000	58300302 000000	1 210,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation à chargement avant
58 3 0040 1	000000	58300401 000000	690,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation à chargement arrière
58 3 0040 2	000000	58300402 000000	1 775,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation à chargement arrière

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
58 3 0050 1	000000	58300501 000000	2 835,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation bi-fonctionnel
58 3 0050 2	000000	58300502 000000	2 115,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation bi-fonctionnel
58 3 0060 1	000000	58300601 000000	2 835,00 $	Base		Comptoir réfrigéré ou à congélation de service
58 3 0060 2	000000	58300602 000000	2 680,00 $	m		Comptoir réfrigéré ou à congélation de service
58 3 0070 1	000000	58300701 000000	6 110,00 $	Base		Angle - comptoir à rangées
58 3 0080 1	000000	58300801 000000	6 510,00 $	Base		Angle - comptoir de service
58 3 0100 0	000000	58301000 000000	240,00 $	unité		Embout de comptoir réfrigérée ou à congélation
58 4 0010 0	000000	58400100 000000	1 955,00 $	m²		Îlot réfrigéré ou à congélation
59 1 1010 0	000000	59110100 000000	4 715,00 $	chacun		Foyer en bloc de béton et stuc
59 1 1020 0	000000	59110200 000000	5 720,00 $	chacun		Foyer en brique
59 1 1030 0	000000	59110300 000000	8 080,00 $	chacun		Foyer en pierre
59 1 1040 0	000000	59110400 000000	3 005,00 $	chacun		Foyer en métal. comb. régulière
59 1 1050 0	000000	59110500 000000	4 510,00 $	chacun		Foyer en métal. comb. Contrôlée
59 1 1060 0	000000	59110600 000000	4 970,00 $	chacun		Foyer en métal à granule
59 1 1070 0	000000	59110700 000000	3 730,00 $	chacun		Foyer en métal au gaz
59 1 2010 0	000000	59120100 000000	94,00 $	m²		Cheminée en bloc de béton
59 1 2020 0	000000	59120200 000000	145,00 $	m²		Cheminée en stuc
59 1 2030 0	000000	59120300 000000	205,00 $	m²		Cheminée en brique
59 1 2040 0	000000	59120400 000000	310,00 $	m²		Cheminée en pierre
59 1 2050 0	000000	59120500 000000	8,00 $	cm²		Cheminée en métal isolée
59 2 0000 1	000000	59200001 000000	2 235,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 410 mm de diamètre
59 2 0000 1	000453	59200001 000453	2 325,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 495 mm de diamètre
59 2 0000 1	000540	59200001 000540	2 420,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 585 mm de diamètre
59 2 0000 1	000635	59200001 000635	2 520,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 685 mm de diamètre
59 2 0000 1	000723	59200001 000723	2 610,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 760 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0000 1	000805	59200001 000805	2 700,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 850 mm de diamètre
59 2 0000 1	000895	59200001 000895	2 795,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 940 mm de diamètre
59 2 0000 1	001028	59200001 001028	2 981,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 1150 mm de diamètre
59 2 0000 1	001205	59200001 001205	3 165,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 1295 mm de diamètre
59 2 0000 1	001383	59200001 001383	3 355,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 1470 mm de diamètre
59 2 0000 1	001560	59200001 001560	3 540,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 1650 mm de diamètre
59 2 0000 1	001740	59200001 001740	3 725,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 1830 mm de diamètre
59 2 0000 1	001915	59200001 001915	3 910,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 2000 mm de diamètre
59 2 0000 1	002090	59200001 002090	4 100,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 2180 mm de diamètre
59 2 0000 1	002270	59200001 002270	4 285,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 2360 mm de diamètre
59 2 0000 1	002445	59200001 002445	4 470,00 $	m		Stabilisateur hélicoïdal (spiral), 2530 mm de diamètre
59 2 0000 2	000000	59200002 000000	1 835,00 $	$ / cheminée		Mise à la terre
59 2 0000 3	000000	59200003 000000	3,60 $	$ / m² / mm d'épaisseur		Ciment réfractaire
59 2 0000 4	000000	59200004 000000	105,00 $	m²		Doublure intérieure avec isolant
59 2 0000 5	000000	59200005 000000	24,00 $	m²		Doublure intérieure sans isolant
59 2 0000 6	000000	59200006 000000	190,00 $	m		Échelle
59 2 0000 7	000000	59200007 000000	145,00 $	m²		Paroi sans isolant pour conduit métallique
59 2 0000 8	000000	59200008 000000	290,00 $	m²		Paroi et isolant pour conduit métallique
59 2 0000 9	000000	59200009 000000	24,00 $	m²		Peinture
59 2 0001 8	000000	59200018 000000	7 500,00 $	$ / ensemble		Feux de position
59 2 0010 1	000000	59200101 000000	290,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 410 mm
59 2 0010 1	000453	59200101 000453	335,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 495 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0010 1	000540	59200101 000540	380,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 585 mm
59 2 0010 1	000635	59200101 000635	430,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 685 mm
59 2 0010 1	000723	59200101 000723	480,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 760 mm
59 2 0010 1	000805	59200101 000805	535,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 850 mm
59 2 0010 1	000895	59200101 000895	590,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0010 1	001028	59200101 001028	700,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 1115 mm
59 2 0010 1	001205	59200101 001205	815,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0010 1	001383	59200101 001383	935,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0010 1	001560	59200101 001560	1 060,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0010 1	001740	59200101 001740	1 185,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0010 1	001915	59200101 001915	1 315,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0010 1	002090	59200101 002090	1 445,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0010 1	002270	59200101 002270	1 585,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0010 1	002445	59200101 002445	1 723,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 5 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0020 1	000000	59200201 000000	350,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 410 mm
59 2 0020 1	000453	59200201 000453	400,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 495 mm
59 2 0020 1	000540	59200201 000540	455,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 585 mm
59 2 0020 1	000635	59200201 000635	510,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 685 mm
59 2 0020 1	000723	59200201 000723	565,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 760 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0020 1	000805	59200201 000805	620,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 850 mm
59 2 0020 1	000895	59200201 000895	675,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0020 1	001028	59200201 001028	790,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 1115 mm
59 2 0020 1	001205	59200201 001205	910,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0020 1	001383	59200201 001383	1 030,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0020 1	001560	59200201 001560	1 155,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0020 1	001740	59200201 001740	1 280,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0020 1	001915	59200201 001915	1 410,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0020 1	002090	59200201 002090	1 545,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0020 1	002270	59200201 002270	1 680,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0020 1	002445	59200201 002445	1 820,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 15 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0030 1	000000	59200301 000000	960,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 410 mm
59 2 0030 1	000453	59200301 000453	990,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 495 mm
59 2 0030 1	000540	59200301 000540	1 015,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 585 mm
59 2 0030 1	000635	59200301 000635	1 050,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 685 mm
59 2 0030 1	000723	59200301 000723	1 080,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 760 mm
59 2 0030 1	000805	59200301 000805	1 115,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 850 mm
59 2 0030 1	000895	59200301 000895	1 150,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0030 1	001028	59200301 001028	1 225,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 1125 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0030 1	001205	59200301 001205	1 305,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0030 1	001383	59200301 001383	1 390,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0030 1	001560	59200301 001560	1 480,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0030 1	001740	59200301 001740	1 575,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0030 1	001915	59200301 001915	1 675,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0030 1	002090	59200301 002090	1 785,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0030 1	002270	59200301 002270	1 895,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0030 1	002445	59200301 002445	2 010,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 25 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0040 1	000000	59200401 000000	1 520,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 685 mm
59 2 0040 1	000723	59200401 000723	1 545,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 760 mm
59 2 0040 1	000805	59200401 000805	1 570,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 850 mm
59 2 0040 1	000895	59200401 000895	1 595,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0040 1	001028	59200401 001028	1 655,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 1125 mm
59 2 0040 1	001205	59200401 001205	1 720,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0040 1	001383	59200401 001383	1 795,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0040 1	001560	59200401 001560	1 875,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0040 1	001740	59200401 001740	1 965,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0040 1	001915	59200401 001915	2 060,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0040 1	002090	59200401 002090	2 165,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 2180 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0040 1	002270	59200401 002270	2 275,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0040 1	002445	59200401 002445	2 390,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 35 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0050 1	000000	59200501 000000	1 985,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 850 mm
59 2 0050 1	000895	59200501 000895	2 015,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0050 1	001028	59200501 001028	2 085,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 1125 mm
59 2 0050 1	001205	59200501 001205	2 160,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0050 1	001383	59200501 001383	2 250,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0050 1	001560	59200501 001560	2 345,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0050 1	001740	59200501 001740	2 450,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0050 1	001915	59200501 001915	2 565,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0050 1	002090	59200501 002090	2 685,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0050 1	002270	59200501 002270	2 820,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0050 1	002445	59200501 002445	2 960,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 45 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0060 1	000000	59200601 000000	2 410,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 940 mm
59 2 0060 1	001028	59200601 001028	2 510,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 1125 mm
59 2 0060 1	001205	59200601 001205	2 625,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 1295 mm
59 2 0060 1	001383	59200601 001383	2 750,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0060 1	001560	59200601 001560	2 885,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0060 1	001740	59200601 001740	3 030,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 1830 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 2 0060 1	001915	59200601 001915	3 185,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0060 1	002090	59200601 002090	3 350,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0060 1	002270	59200601 002270	3 530,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0060 1	002445	59200601 002445	3 715,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 55 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0070 1	000000	59200701 000000	3 300,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 1470 mm
59 2 0070 1	001560	59200701 001560	3 495,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 1650 mm
59 2 0070 1	001740	59200701 001740	3 705,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 1830 mm
59 2 0070 1	001915	59200701 001915	3 925,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 2000 mm
59 2 0070 1	002090	59200701 002090	4 160,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0070 1	002270	59200701 002270	4 400,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0070 1	002445	59200701 002445	4 660,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 65 m avec diamètre de 2530 mm
59 2 0080 1	000000	59200801 000000	5 110,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 75 m avec diamètre de 2180 mm
59 2 0080 1	002270	59200801 002270	5 440,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 75 m avec diamètre de 2360 mm
59 2 0080 1	002445	59200801 002445	5 790,00 $	m		Cheminée en acier d'une hauteur de 75 m avec diamètre de 2530 mm
59 3 0020 1	000000	59300201 000000	365,00 $	$ / m³		Assises
59 3 0020 2	000000	59300202 000000	1 660,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de moins de 100 m³
59 3 0020 2	000100	59300202 000100	1 565,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de 100 à 200 m³
59 3 0020 2	000201	59300202 000201	1 470,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de 201 à 300 m³
59 3 0020 2	000301	59300202 000301	1 395,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de 301 à 400 m³
59 3 0020 2	000401	59300202 000401	1 345,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de 401 à 500 m³
59 3 0020 2	000501	59300202 000501	1 325,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de 501 à 600 m³
59 3 0020 2	000601	59300202 000601	1 200,00 $	$ / m³		Paroi de l'enveloppe de plus de 600 m³
59 3 0020 3	000000	59300203 000000	1 525,00 $	$ / m³		Brique réfractaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 3 0020 4	000000	59300204 000000	660,00 $	$ / m²		Conduit de fumée en acier inoxydable
59 3 0020 5	000000	59300205 000000	290,00 $	$ / m²		Conduit de fumée en acier noir
59 3 0020 6	000000	59300206 000000	190,00 $	m		Échelle
59 3 0020 7	000000	59300207 000000	7 500,00 $	$ / ensemble		Feux de position
59 3 0020 8	000000	59300208 000000	23,00 $	$ / m²		Peinture
59 3 0020 9	000000	59300209 000000	760,00 $	m²		Passerelle
59 3 0030 1	000000	59300301 000000	2 835,00 $	base		Paratonnerre
59 3 0030 2	000000	59300302 000000	125,00 $	$ / m		Paratonnerre
59 4 0010 0	000000	59400100 000000	170,00 $	chacun		Armoire-vestiaire
59 4 0020 0	000000	59400200 000000	675,00 $	m²		Casier pour courrier
59 5 1110 0	000000	59511100 000000	230,00 $	m²		Tableau indicateur sans vitre
59 5 1120 0	000000	59511200 000000	595,00 $	m²		Tableau indicateur avec vitre à battant
59 5 1130 0	000000	59511300 000000	755,00 $	m²		Tableau indicateur avec vitre coulissante
59 5 1210 0	000000	59512100 000000	99,00 $	m²		Tableau d'affichage sans vitre
59 5 1220 0	000000	59512200 000000	545,00 $	m²		Tableau d'affichage avec vitre
59 5 2100 1	000000	59521001 000000	81,00 $	base		Tableau mural fixe pour écriture
59 5 2100 2	000000	59521002 000000	125,00 $	m²		Tableau mural fixe pour écriture
59 5 2210 1	000000	59522101 000000	705,00 $	base		Tableau mural pour écriture avec translation horizontale simple
59 5 2210 2	000000	59522102 000000	195,00 $	m²		Tableau mural pour écriture avec translation horizontale simple
59 5 2220 1	000000	59522201 000000	720,00 $	base		Tableau mural pour écriture avec translation horizontale double
59 5 2220 2	000000	59522202 000000	245,00 $	m²		Tableau mural pour écriture avec translation horizontale double
59 5 2310 1	000000	59523101 000000	460,00 $	base		Tableau mural pour écriture avec translation verticale double
59 5 2310 2	000000	59523102 000000	220,00 $	m²		Tableau mural pour écriture avec translation verticale double
59 5 2320 1	000000	59523201 000000	720,00 $	base		Tableau mural pour écriture avec translation verticale triple
59 5 2320 2	000000	59523202 000000	345,00 $	m²		Tableau mural pour écriture avec translation verticale triple
59 6 0001 1	000000	59600011 000000	545,00 $	m²		Chambre insonorisée plancher
59 6 0001 2	000000	59600012 000000	190,00 $	m²		Chambre insonorisée cloison

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 6 0001 3	000000	59600013 000000	430,00 $	m²		Chambre insonorisée fenêtre
59 6 0001 4	000000	59600014 000000	605,00 $	m²		Chambre insonorisée porte
59 6 0010 0	000000	59600100 000000	940,00 $	chacun		Compacteur à déchets type résidentiel
59 6 0020 0	000000	59600200 000000	4 400,00 $	m³		Compacteur à déchets type commercial
59 7 0010 0	000000	59700100 000000	180,00 $	m²		Quai de chargement extérieur
59 7 0100 0	000000	59701000 000000	495,00 $	chacune		lampe de quai avec bras articulé
59 7 0200 0	000000	59702000 000000	1 215,00 $	par porte		Coussin d'étanchéité fixe
59 7 0300 0	000000	59703000 000000	3 255,00 $	par porte		Coussin d'étanchéité gonflable
59 7 0400 0	000000	59704000 000000	125,00 $	chacun		Buttoir en caoutchouc
59 7 0500 0	000000	59705000 000000	260,00 $	chacun		Buttoir en acier rempli de béton
59 7 0600 0	000000	59706000 000000	1 380,00 $	chacun		Retenue pour camion mécanique
59 7 0700 0	000000	59707000 000000	3 995,00 $	chacun		Retenue pour camion hydraulique
59 7 0800 0	000000	59708000 000000	3 990,00 $	chacun		Niveleur de quai fixé au plancher mécanique
59 7 0900 0	000000	59709000 000000	5 760,00 $	chacun		Niveleur de quai fixé au plancher hydraulique
59 7 1000 0	000000	59710000 000000	4 710,00 $	chacun		Niveleur de quai relevable hydraulique
59 7 6100 1	000000	59761001 000000	6 640,00 $	base		Table élévatrice hydraulique
59 7 6100 2	000000	59761002 000000	1,27 $	par kg		Table élévatrice hydraulique
59 7 7100 1	000000	59771001 000000	3 800,00 $	base		Balance d'entrepôt électromécanique
59 7 7100 2	000000	59771002 000000	100,00 $	$ / tonne / balance		Balance d'entrepôt électromécanique
59 7 7200 1	000000	59772001 000000	6 000,00 $	base		Balance d'entrepôt électronique
59 7 7200 2	000000	59772002 000000	200,00 $	$ / tonne / balance		Balance d'entrepôt électronique
59 8 1010 1	000000	59810101 000000	48,00 $	base		Casiers postaux
59 8 1010 2	000000	59810102 000000	3 975,00 $	m²		Casiers postaux
59 8 2010 1	000000	59820101 000000	8,09 $	base / m²		Étagère d'entreposage en acier émaillé
59 8 2010 2	000000	59820102 000000	28,31 $	m de tabl. / m² de façade / m²		Étagère d'entreposage en acier émaillé
59 8 2020 1	000000	59820201 000000	11,24 $	base / m²		Étagère d'entreposage en acier galvanisé
59 8 2020 2	000000	59820202 000000	37,91 $	m de tabl. / m² de façade / m²		Étagère d'entreposage en acier galvanisé
59 9 1000 1	000000	59910001 000000	395,00 $	base		chauffage de piscine
59 9 1000 2	000000	59910002 000000	11,00 $	$ / m²		chauffage de piscine
59 9 1100 2	000000	59911002 000000	165,00 $	$ / m²		Piscine (barboteuse)

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 1201 1	000000	59912011 000000	6 200,00 $	chacun		Tremplin 1 m
59 9 1202 1	000000	59912021 000000	7 300,00 $	chacun		Tremplin 3 m
59 9 1203 1	000000	59912031 000000	8 410,00 $	chacun		Tremplin 5 m
59 9 1204 1	000000	59912041 000000	1 100,00 $	par projecteur		Projecteur de piscine
59 9 1210 1	000000	59912101 000000	9 650,00 $	base		Piscine intérieure en béton
59 9 1210 2	000000	59912102 000000	155,00 $	$ / m²		Piscine intérieure en béton
59 9 1220 1	000000	59912201 000000	9 650,00 $	base		Piscine intérieure en béton et céramique
59 9 1220 2	000000	59912202 000000	280,00 $	$ / m²		Piscine intérieure en béton et céramique
59 9 1230 2	000000	59912302 000000	110,00 $	$ / m²		Piscine intérieure en vinyle
59 9 2001 0	000000	59920010 000000	780,00 $	chacun		Bouche d'aspiration
59 9 2002 0	000000	59920020 000000	880,00 $	chacun		Aspire craie
59 9 2003 0	000000	59920030 000000	1 340,00 $	chacun		Boîte à vadrouille
59 9 2004 0	000000	59920040 000000	2 235,00 $	chacun		Système antipompage
59 9 2100 1	000000	59921001 000000	10 600,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	005595	59921001 005595	13 700,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	009325	59921001 009325	17 000,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	013055	59921001 013055	20 700,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	016785	59921001 016785	24 800,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	020515	59921001 020515	31 000,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	026110	59921001 026110	38 000,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 1	033570	59921001 033570	45 900,00 $	chacun		Système avec séparateur amovible
59 9 2100 2	000000	59921002 000000	1 365,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	005595	59921002 005595	1 575,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	009325	59921002 009325	1 785,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	013055	59921002 013055	2 000,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	016785	59921002 016785	2 210,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	020515	59921002 020515	2 415,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	026110	59921002 026110	2 625,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 2	033570	59921002 033570	2 835,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2100 3	000000	59921003 000000	7 360,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	005595	59921003 005595	9 150,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	009325	59921003 009325	11 000,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	013055	59921003 013055	12 900,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 2100 3	016785	59921003 016785	14 800,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	020515	59921003 020515	17 000,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	026110	59921003 026110	19 200,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 3	033570	59921003 033570	21 400,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2100 5	000000	59921005 000000	1 470,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	005595	59921005 005595	1 540,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	009325	59921005 009325	1 605,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	013055	59921005 013055	1 675,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	016785	59921005 016785	1 745,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	020515	59921005 020515	1 815,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	026110	59921005 026110	1 885,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2100 5	033570	59921005 033570	1 955,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 1	000000	59922001 000000	11 700,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	005595	59922001 005595	14 900,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	009325	59922001 009325	18 300,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	013055	59922001 013055	22 100,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	016785	59922001 016785	26 200,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	020515	59922001 020515	32 500,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	026110	59922001 026110	39 500,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 1	033570	59922001 033570	47 500,00 $	chacun		Système avec séparateur à cône
59 9 2200 2	000000	59922002 000000	1 365,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	005595	59922002 005595	1 575,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	009325	59922002 009325	1 785,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	013055	59922002 013055	2 000,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	016785	59922002 016785	2 210,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	020515	59922002 020515	2 415,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	026110	59922002 026110	2 625,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 2	033570	59922002 033570	2 835,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2200 3	000000	59922003 000000	8 450,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	005595	59922003 005595	10 100,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	009325	59922003 009325	11 900,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	013055	59922003 013055	13 700,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	016785	59922003 016785	15 500,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 2200 3	020515	59922003 020515	17 600,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	026110	59922003 026110	19 700,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 3	033570	59922003 033570	21 800,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2200 5	000000	59922005 000000	1 470,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	005595	59922005 005595	1 540,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	009325	59922005 009325	1 605,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	013055	59922005 013055	1 675,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	016785	59922005 016785	1 745,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	020515	59922005 020515	1 815,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	026110	59922005 026110	1 885,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2200 5	033570	59922005 033570	1 955,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2210 4	000000	59922104 000000	280,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	005595	59922104 005595	610,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	009325	59922104 009325	940,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	013055	59922104 013055	1 270,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	016785	59922104 016785	1 605,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	020515	59922104 020515	1 930,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	026110	59922104 026110	2 265,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2210 4	033570	59922104 033570	2 595,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2220 4	000000	59922204 000000	4 330,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	005595	59922204 005595	5 345,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	009325	59922204 009325	6 370,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	013055	59922204 013055	7 400,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 2220 4	016785	59922204 016785	8 415,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	020515	59922204 020515	9 440,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	026110	59922204 026110	10 470,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2220 4	033570	59922204 033570	11 480,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2300 1	000000	59923001 000000	14 300,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	005595	59923001 005595	17 800,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	009325	59923001 009325	21 700,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	013055	59923001 013055	26 000,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	016785	59923001 016785	30 500,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	020515	59923001 020515	37 200,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	026110	59923001 026110	44 500,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 1	033570	59923001 033570	54 000,00 $	chacun		Système antidéflagrant avec séparateur à cône
59 9 2300 2	000000	59923002 000000	1 705,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	005595	59923002 005595	1 890,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	009325	59923002 009325	2 230,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	013055	59923002 013055	2 495,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	016785	59923002 016785	2 760,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	020515	59923002 020515	3 020,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	026110	59923002 026110	3 285,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 2	033570	59923002 033570	3 550,00 $	chacun		Panneau de contrôle
59 9 2300 3	000000	59923003 000000	10 500,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	005595	59923003 005595	11 900,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	009325	59923003 009325	14 000,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	013055	59923003 013055	16 100,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 2300 3	016785	59923003 016785	18 200,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	020515	59923003 020515	20 600,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	026110	59923003 026110	23 000,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 3	033570	59923003 033570	25 400,00 $	chacun		Système avec séparateur secondaire
59 9 2300 5	000000	59923005 000000	1 470,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	005595	59923005 005595	1 540,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	009325	59923005 009325	1 605,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	013055	59923005 013055	1 675,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	016785	59923005 016785	1 745,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	020515	59923005 020515	1 815,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	026110	59923005 026110	1 885,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2300 5	033570	59923005 033570	1 955,00 $	chacun		Filtre absolu
59 9 2310 4	000000	59923104 000000	765,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	005595	59923104 005595	1 175,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	009325	59923104 009325	1 595,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	013055	59923104 013055	2 010,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	016785	59923104 016785	2 420,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	020515	59923104 020515	2 835,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	026110	59923104 026110	3 245,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2310 4	033570	59923104 033570	3 660,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire manuelle
59 9 2320 4	000000	59923204 000000	5 850,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	005595	59923204 005595	7 130,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	009325	59923204 009325	8 400,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	013055	59923204 013055	9 660,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
59 9 2320 4	016785	59923204 016785	10 950,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	020515	59923204 020515	12 250,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	026110	59923204 026110	13 545,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 2320 4	033570	59923204 033570	14 730,00 $	chacun		Vanne de déchargement du primaire ou du secondaire automatique
59 9 3110 0	000000	59931100 000000	305,00 $	m		Armoire du haut, bois
59 9 3120 0	000000	59931200 000000	255,00 $	m		Armoire du haut, mélamine
59 9 3130 0	000000	59931300 000000	255,00 $	m		Armoire du haut, thermoplastique
59 9 3140 0	000000	59931400 000000	235,00 $	m		Armoire du haut, autre
59 9 3210 0	000000	59932100 000000	440,00 $	m		Armoire du bas, bois
59 9 3220 0	000000	59932200 000000	380,00 $	m		Armoire du bas, mélamine
59 9 3230 0	000000	59932300 000000	380,00 $	m		Armoire du bas, thermoplastique
59 9 3240 0	000000	59932400 000000	350,00 $	m		Armoire du bas, autre
59 9 4100 1	000000	59941001 000000	17 200,00 $	base		Génératrice de moins 500 kW
59 9 4100 1	000501	59941001 000501	4 625,00 $	base		Génératrice de 500 kW et plus
59 9 4100 2	000000	59941002 000000	175,00 $	kW		Génératrice de moins 500 kW
59 9 4100 2	000501	59941002 000501	220,00 $	kW		Génératrice de 500 kW et plus
59 9 4200 1	000000	59942001 000000	4 270,00 $	base		Inverseur automatique de 100 ampères et moins
59 9 4200 1	000101	59942001 000101	5 290,00 $	base		Inverseur automatique de plus 100 ampères
59 9 4200 2	000000	59942002 000000	13,00 $	amp		Inverseur automatique de 100 ampères et moins
59 9 4200 2	000101	59942002 000101	5,75 $	amp		Inverseur automatique de plus 100 ampères
61 1 0010 2	000000	61100102 000000	22,00 $	m²		Fondation muret
61 1 0010 3	000000	61100103 000000	47,00 $	m²		Toit
61 1 0020 2	000000	61100202 000000	27,00 $	m²		Fondation pilier excavé
61 1 0020 3	000000	61100203 000000	28,00 $	m²		Mur aveugle
61 1 0030 3	000000	61100303 000000	49,00 $	m²		Mur et vitre
61 1 1100 1	000000	61111001 000000	335,00 $	m²		Balcon en béton
61 1 1500 1	000000	61115001 000000	290,00 $	m²		Balcon en métal
61 1 1600 1	000000	61116001 000000	260,00 $	m²		Balcon en bois mou
61 1 1700 1	000000	61117001 000000	260,00 $	m²		Balcon en synthétique

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
61 1 2100 1	000000	61121001 000000	265,00 $	m²		Galerie en béton
61 1 2500 1	000000	61125001 000000	245,00 $	m²		Galerie en métal
61 1 2600 1	000000	61126001 000000	210,00 $	m²		Galerie en bois mou
61 1 2700 1	000000	61127001 000000	210,00 $	m²		Galerie en synthétique
61 1 3000 1	000000	61130001 000000	885,00 $	m²		Entrée de sous-sol fermée
61 1 4000 1	000000	61140001 000000	355,00 $	m²		Marquise avec plafond
61 1 5000 1	000000	61150001 000000	320,00 $	m²		Marquise sans plafond
61 1 6100 1	000000	61161001 000000	410,00 $	m²		Perron en béton
61 1 6500 1	000000	61165001 000000	225,00 $	m²		Perron en métal
61 1 6600 1	000000	61166001 000000	200,00 $	m²		Perron en bois mou
61 1 6700 1	000000	61167001 000000	200,00 $	m²		Perron en synthétique
61 1 7100 1	000000	61171001 000000	44,00 $	m²		Terrasse en béton
61 1 7150 1	000000	61171501 000000	93,00 $	m²		Terrasse en dalle imbriquée
61 1 7600 1	000000	61176001 000000	200,00 $	m²		Terrasse de bois
61 1 8000 1	000000	61180001 000000	135,00 $	m²		Terrasse de toit
61 2 0010 0	000000	61200100 000000	460,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de sortie d'urgence
61 2 0020 0	000000	61200200 000000	95,00 $	$ / m. haut.		Échelle
61 2 0030 0	000000	61200300 000000	190,00 $	$ / m. haut.		Échelle avec crinoline
61 3 1100 0	000000	61311000 000000	515,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier en acier avec marche en acier
61 3 1210 0	000000	61312100 000000	675,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier en acier avec marche en acier remplie de béton avec fini
61 3 1290 0	000000	61312900 000000	530,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier en acier avec marche en acier remplie de béton sans fini
61 3 1500 0	000000	61315000 000000	645,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier en acier avec marche en bois
61 3 2310 0	000000	61323100 000000	940,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de béton avec fini
61 3 2390 0	000000	61323900 000000	685,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de béton sans fini
61 3 3500 0	000000	61335000 000000	375,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de bois
61 3 8800 0	000000	61388000 000000	515,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier d'autre matériau
61 3 9400 0	000000	61394000 000000	425,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de béton sur terre
61 3 9410 0	000000	61394100 000000	425,00 $	$ / m. larg. / m. haut.		Escalier de béton sur terre
63 1 1300 1	000000	63113001 000000	80,00 $	m²		Fondation remise
63 1 1300 2	000000	63113002 000000	221,00 $	m²		Murs remise
63 1 1300 3	000000	63113003 000000	137,00 $	m²		Parois remise

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
63 1 1300 4	000000	63113004 000000	26,00 $	m²		Plancher pour étage(s) remise
63 2 0400 1	000000	63204001 000000	216,00 $	m²		Fondation garage détaché
63 2 0400 2	000000	63204002 000000	152,00 $	m²		Murs garage détaché
63 2 0400 3	000000	63204003 000000	75,00 $	m²		Parois intérieures
63 2 0400 4	000000	63204004 000000	44,00 $	m²		Plancher pour étage(s) garage détaché
63 3 1600 1	000000	63316001 000000	785,00 $	m²		Serre
63 3 1600 9	000000	63316009 000000	9,00 $	m²		Chauffage
63 4 0900 1	000000	63409001 000000	36,00 $	m²		Fondation hangar
63 4 0900 2	000000	63409002 000000	9,00 $	m		Fondation hangar
63 4 0900 3	000000	63409003 000000	82,00 $	m		Murs hangar
64 0 1000 1	000000	64010001 000000	92,00 $	m²		Toit - tablier du silo en béton
64 0 1000 2	000000	64010002 000000	29,00 $	m²		Toit - couverture du silo en béton
64 0 1000 3	000000	64010003 000000	9,25 $	m		Solin du silo en béton
64 0 2000 0	000000	64020000 000000	420,00 $	m³		Mur du silo en béton
64 0 3000 0	000000	64030000 000000	475,00 $	m³		Fond - tablier du silo en béton
64 0 4000 0	000000	64040000 000000	400,00 $	m³		Poutre circulaire en béton + armature
64 0 5000 0	000000	64050000 000000	103,00 $	m²		Coffrage de la poutre
64 0 6000 1	000000	64060001 000000	220,00 $	base / m		Colonnes du silo en béton
64 0 6000 2	000000	64060002 000000	0,25 $	coût / mm de diamètre par m		Colonnes du silo en béton
64 0 7100 0	000000	64071000 000000	8,00 $	kg		Trémie en acier noir soudé carrée
64 0 7200 0	000000	64072000 000000	8,50 $	kg		Trémie en acier noir soudé ronde
64 0 8100 0	000000	64081000 000000	59,00 $	m²		Dalle radier de 300 mm d'épaisseur
64 0 8100 0	000375	64081000 000375	87,00 $	m²		Dalle radier de 450 mm d'épaisseur
64 0 8100 0	000525	64081000 000525	115,00 $	m²		Dalle radier de 600 mm d'épaisseur
64 0 8100 0	000750	64081000 000750	170,00 $	m²		Dalle radier de 900 mm d'épaisseur
64 0 8100 0	001050	64081000 001050	220,00 $	m²		Dalle radier de 1200 mm d'épaisseur
64 0 8100 0	001350	64081000 001350	270,00 $	m²		Dalle radier de 1500 mm d'épaisseur
64 0 8200 1	000000	64082001 000000	205,00 $	par pieu		Tête de pieux
64 0 8200 2	000000	64082002 000000	100,00 $	m		Pieu, 250 mm de diamètre
64 0 8200 2	000300	64082002 000300	135,00 $	m		Pieu, 350 mm de diamètre
64 0 8200 2	000400	64082002 000400	170,00 $	m		Pieu, 450 mm de diamètre
64 0 8200 2	000500	64082002 000500	205,00 $	m		Pieu, 550 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 0 8200 2	000600	64082002 000600	235,00 $	m		Pieu, 650 mm de diamètre
64 0 8300 0	000000	64083000 000000	450,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 300 mm de diamètre
64 0 8300 0	000325	64083000 000325	495,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 350 mm de diamètre
64 0 8300 0	000375	64083000 000375	540,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 400 mm de diamètre
64 0 8300 0	000425	64083000 000425	580,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 450 mm de diamètre
64 0 8300 0	000475	64083000 000475	620,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 500 mm de diamètre
64 0 8300 0	000525	64083000 000525	675,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 550 mm de diamètre
64 0 8300 0	000575	64083000 000575	730,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 600 mm de diamètre
64 0 8300 0	000645	64083000 000645	830,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 690 mm de diamètre
64 0 8300 0	000725	64083000 000725	905,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 760 mm de diamètre
64 0 8300 0	000800	64083000 000800	1 025,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 840 mm de diamètre
64 0 8300 0	000875	64083000 000875	1 135,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 910 mm de diamètre
64 0 8300 0	000950	64083000 000950	1 210,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 990 mm de diamètre
64 0 8300 0	001030	64083000 001030	1 290,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 070 mm de diamètre
64 0 8300 0	001105	64083000 001105	1 405,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 140 mm de diamètre
64 0 8300 0	001180	64083000 001180	1 540,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 220 mm de diamètre
64 0 8300 0	001295	64083000 001295	1 820,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 370 mm de diamètre
64 0 8300 0	001445	64083000 001445	2 100,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 520 mm de diamètre
64 0 8300 0	001600	64083000 001600	2 500,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 680 mm de diamètre

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 0 8300 0	001755	64083000 001755	2 875,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 830 mm de diamètre
64 0 8300 0	001905	64083000 001905	3 345,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 1 980 mm de diamètre
64 0 8300 0	002055	64083000 002055	3 810,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 130 mm de diamètre
64 0 8300 0	002210	64083000 002210	4 490,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 290 mm de diamètre
64 0 8300 0	002365	64083000 002365	5 120,00 $	m		Caisson foré, béton et armature, 2 440 mm de diamètre
64 0 9000 1	000000	64090001 000000	305,00 $	m² planchers		Plancher de l'abri de service
64 0 9110 2	000000	64091102 000000	125,00 $	m² mur		Acier émaillé nervuré sur colombage d'acier
64 0 9120 2	000000	64091202 000000	150,00 $	m² mur		Acier émaillé nervuré sur maçonnerie
64 0 9210 2	000000	64092102 000000	210,00 $	m² mur		Brique sur colombage d'acier
64 0 9220 2	000000	64092202 000000	235,00 $	m² mur		Brique sur maçonnerie
64 0 9300 2	000000	64093002 000000	155,00 $	m² mur		Stuc sur maçonnerie
64 0 9400 2	000000	64094002 000000	105,00 $	m² mur		Panneau sandwich
64 1 1000 1	000000	64110001 000000	1 270,00 $	base par silo		Dalle radier en béton du silo en acier ondulé
64 1 1000 2	000000	64110002 000000	85,00 $	coût / m²		Dalle radier en béton du silo en acier ondulé
64 1 2000 0	000000	64120000 000000	155,00 $	coût / m²		Plancher du silo en acier ondulé
64 1 3000 0	000000	64130000 000000	65,00 $	coût / m²		Mur du silo en acier ondulé
64 1 4100 0	000000	64141000 000000	740,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 4100 0	000005	64141000 000005	810,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 4100 0	000006	64141000 000006	895,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 4100 0	000007	64141000 000007	965,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 4100 0	000008	64141000 000008	1 035,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 8,23 m
64 1 4100 0	000009	64141000 000009	1 105,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 9,14 m
64 1 4100 0	000010	64141000 000010	1 195,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 10,06 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 1 4100 0	000011	64141000 000011	1 265,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 4100 0	000013	64141000 000013	1 335,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 4100 0	000015	64141000 000015	1 425,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 381 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 1 4200 0	000000	64142000 000000	950,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 4200 0	000005	64142000 000005	1 010,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 4200 0	000006	64142000 000006	1 065,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 4200 0	000007	64142000 000007	1 120,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 4200 0	000008	64142000 000008	1 190,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 8,23 m
64 1 4200 0	000009	64142000 000009	1 275,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 9,14 m
64 1 4200 0	000010	64142000 000010	1 345,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 10,06 m
64 1 4200 0	000011	64142000 000011	1 425,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 4200 0	000013	64142000 000013	1 500,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 4200 0	000015	64142000 000015	1 575,00 $	chacun		Appareil d'aération d'un diamètre de 610 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 1 5100 1	000000	64151001 000000	925,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 5100 1	000005	64151001 000005	975,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 5100 1	000006	64151001 000006	995,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 5100 1	000007	64151001 000007	1 020,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 5100 1	000008	64151001 000008	1 110,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 8,23 m
64 1 5100 1	000009	64151001 000009	1 235,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 9,14 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 1 5100 1	000010	64151001 000010	1 295,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 10,06 m
64 1 5100 1	000011	64151001 000011	1 355,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 5100 1	000013	64151001 000013	1 490,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 5100 1	000015	64151001 000015	1 570,00 $	chacune		Diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 1 5100 2	000000	64151002 000000	625,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 5100 2	000005	64151002 000005	650,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 5100 2	000006	64151002 000006	675,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 5100 2	000007	64151002 000007	710,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 5100 2	000008	64151002 000008	780,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 8,23 m
64 1 5100 2	000009	64151002 000009	830,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 9,14 m
64 1 5100 2	000010	64151002 000010	875,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 10,06 m
64 1 5100 2	000011	64151002 000011	890,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 5100 2	000013	64151002 000013	1 180,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 5100 2	000015	64151002 000015	1 240,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 152 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 1 5200 1	000000	64152001 000000	1 090,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 5200 1	000005	64152001 000005	1 175,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 5200 1	000006	64152001 000006	1 225,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 5200 1	000007	64152001 000007	1 295,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 5200 1	000008	64152001 000008	1 420,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 8,23 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 1 5200 1	000009	64152001 000009	1 590,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 9,14 m
64 1 5200 1	000010	64152001 000010	1 640,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 10,06 m
64 1 5200 1	000011	64152001 000011	1 680,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 5200 1	000013	64152001 000013	1 910,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 5200 1	000015	64152001 000015	2 010,00 $	chacune		Diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 1 5200 2	000000	64152002 000000	725,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 4,57 m
64 1 5200 2	000005	64152002 000005	760,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 5,49 m
64 1 5200 2	000006	64152002 000006	820,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 6,40 m
64 1 5200 2	000007	64152002 000007	845,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 7,32 m
64 1 5200 2	000008	64152002 000008	885,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 8,23 m
64 1 5200 2	000009	64152002 000009	970,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 9,14 m
64 1 5200 2	000010	64152002 000010	1 030,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 10,06 m
64 1 5200 2	000011	64152002 000011	1 100,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 10,97 m
64 1 5200 2	000013	64152002 000013	1 330,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 12,80 m
64 1 5200 2	000015	64152002 000015	1 520,00 $	chacune		Balai mécanique d'un diamètre de 203 mm / diamètre du silo de 14,63 m
64 2 1000 0	000000	64210000 000000	148 000,00 $	chacun		Entrepôt à sel sur anneau de béton
64 2 2000 0	000000	64220000 000000	170 000,00 $	chacun		Entrepôt à sel sur mur de fondation en béton
64 3 1000 1	000000	64310001 000000	27 700,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 80 m³
64 3 1000 1	000120	64310001 000120	40 400,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 160 m³
64 3 1000 1	000200	64310001 000200	52 500,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 240 m³
64 3 1000 1	000280	64310001 000280	63 600,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 320 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 3 1000 1	000360	64310001 000360	74 500,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 400 m³
64 3 1000 1	000440	64310001 000440	84 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 480 m³
64 3 1000 1	000520	64310001 000520	93 500,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 560 m³
64 3 1000 1	000600	64310001 000600	102 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 640 m³
64 3 1000 1	000680	64310001 000680	110 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 720 m³
64 3 1000 1	000760	64310001 000760	117 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 800 m³
64 3 1000 1	001000	64310001 001000	142 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 1200 m³
64 3 1000 1	001400	64310001 001400	175 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 1600 m³
64 3 1000 1	002000	64310001 002000	227 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 2400 m³
64 3 1000 1	002800	64310001 002800	280 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 3200 m³
64 3 1000 1	003600	64310001 003600	334 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 4000 m³
64 3 1000 1	004400	64310001 004400	389 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 4800 m³
64 3 1000 1	005200	64310001 005200	445 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 5600 m³
64 3 1000 1	006000	64310001 006000	502 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 6400 m³
64 3 1000 1	006800	64310001 006800	560 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 7200 m³
64 3 1000 1	007600	64310001 007600	619 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 8000 m³
64 3 1000 1	010000	64310001 010000	930 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 12000 m³
64 3 1000 1	014000	64310001 014000	1 160 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 16000 m³
64 3 1000 1	018000	64310001 018000	1 430 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 20000 m³
64 3 1000 1	022000	64310001 022000	1 690 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 24000 m³
64 3 1000 1	028000	64310001 028000	2 200 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 32000 m³
64 3 1000 1	036000	64310001 036000	2 700 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 40000 m³
64 3 1000 1	044000	64310001 044000	3 170 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 48000 m³
64 3 1000 1	052000	64310001 052000	3 620 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 56000 m³
64 3 1000 1	060000	64310001 060000	4 060 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 64000 m³
64 3 1000 1	068000	64310001 068000	4 470 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 72000 m³
64 3 1000 1	076000	64310001 076000	4 870 000,00 $	chacun		Réservoir en acier soudé de 80000 m³
64 3 1000 2	000000	64310002 000000	27,00 $	m³		Fondation
64 3 1000 3	000000	64310003 000000	5 040,00 $	coût / m de diamètre		Toit flottant
64 3 1000 4	000000	64310004 000000	2,20 $	m²		Peinture
64 3 2100 0	000000	64321000 000000	370,00 $	m		Digue de terre 1 m
64 3 2100 0	000015	64321000 000015	555,00 $	m		Digue de terre 1,5 m
64 3 2100 0	000020	64321000 000020	760,00 $	m		Digue de terre 2 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 3 2100 0	000025	64321000 000025	945,00 $	m		Digue de terre 2,5 m
64 3 2100 0	000030	64321000 000030	1 150,00 $	m		Digue de terre 3 m
64 3 2100 0	000035	64321000 000035	1 370,00 $	m		Digue de terre 3,5 m
64 3 2100 0	000040	64321000 000040	1 580,00 $	m		Digue de terre 4 m
64 3 2100 0	000045	64321000 000045	1 790,00 $	m		Digue de terre 4,5 m
64 3 2100 0	000050	64321000 000050	2 010,00 $	m		Digue de terre 5 m
64 3 2200 0	000000	64322000 000000	560,00 $	m		Digue de béton 1 m
64 3 2200 0	000015	64322000 000015	780,00 $	m		Digue de béton 1,5 m
64 3 2200 0	000020	64322000 000020	955,00 $	m		Digue de béton 2 m
64 3 2200 0	000025	64322000 000025	1 190,00 $	m		Digue de béton 2,5 m
64 3 2200 0	000030	64322000 000030	1 370,00 $	m		Digue de béton 3 m
64 3 2200 0	000035	64322000 000035	1 610,00 $	m		Digue de béton 3,5 m
64 3 2200 0	000040	64322000 000040	1 790,00 $	m		Digue de béton 4 m
64 3 2200 0	000045	64322000 000045	2 095,00 $	m		Digue de béton 4,5 m
64 3 2200 0	000050	64322000 000050	2 300,00 $	m		Digue de béton 5 m
64 4 1100 0	000000	64411000 000000	20 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 22 m³
64 4 1100 0	000028	64411000 000028	23 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 32 m³
64 4 1100 0	000048	64411000 000048	30 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 53 m³
64 4 1100 0	000058	64411000 000058	33 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 63 m³
64 4 1100 0	000067	64411000 000067	36 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 72 m³
64 4 1100 0	000075	64411000 000075	38 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 82 m³
64 4 1100 0	000088	64411000 000088	43 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 94 m³
64 4 1100 0	000101	64411000 000101	47 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier capacité de 110 m³
64 4 1200 0	000000	64412000 000000	36 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 22 m³
64 4 1200 0	000028	64412000 000028	44 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 32 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 1200 0	000048	64412000 000048	55 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 53 m³
64 4 1200 0	000058	64412000 000058	61 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 63 m³
64 4 1200 0	000067	64412000 000067	65 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 72 m³
64 4 1200 0	000075	64412000 000075	67 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 82 m³
64 4 1200 0	000088	64412000 000088	75 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 94 m³
64 4 1200 0	000101	64412000 000101	80 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical à toit conique, en acier inoxydable capacité de 110 m³
64 4 2100 0	000000	64421000 000000	7 560,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 2,0 m³
64 4 2100 0	000003	64421000 000003	8 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 4,4 m³
64 4 2100 0	000005	64421000 000005	10 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 2100 0	000007	64421000 000007	12 800,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 9,4 m³
64 4 2100 0	000010	64421000 000010	14 800,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 11,0 m³
64 4 2100 0	000012	64421000 000012	16 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 13,0 m³
64 4 2100 0	000016	64421000 000016	20 800,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 2100 0	000021	64421000 000021	21 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 22,0 m³
64 4 2100 0	000023	64421000 000023	23 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 25,0 m³
64 4 2100 0	000030	64421000 000030	28 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 35,0 m³
64 4 2100 0	000038	64421000 000038	30 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 42,0 m³
64 4 2100 0	000045	64421000 000045	34 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 2100 0	000058	64421000 000058	47 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 67,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 2100 0	000072	64421000 000072	52 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 77,0 m³
64 4 2100 0	000082	64421000 000082	55 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier capacité de 87,0 m³
64 4 2200 0	000000	64422000 000000	13 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 2,0 m³
64 4 2200 0	000003	64422000 000003	14 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 4,4 m³
64 4 2200 0	000005	64422000 000005	17 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 2200 0	000007	64422000 000007	21 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 9,4 m³
64 4 2200 0	000010	64422000 000010	23 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 11,0 m³
64 4 2200 0	000012	64422000 000012	25 700,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 13,0 m³
64 4 2200 0	000016	64422000 000016	32 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 2200 0	000021	64422000 000021	34 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 22,0 m³
64 4 2200 0	000023	64422000 000023	37 200,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 25,0 m³
64 4 2200 0	000030	64422000 000030	45 400,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 2200 0	000038	64422000 000038	52 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 42,0 m³
64 4 2200 0	000045	64422000 000045	59 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 2200 0	000058	64422000 000058	81 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 67,0 m³
64 4 2200 0	000072	64422000 000072	89 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 77,0 m³
64 4 2200 0	000082	64422000 000082	96 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats vertical, hors terre, en acier inoxydable capacité de 87,0 m³
64 4 3100 0	000000	64431000 000000	8 560,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 2,0 m³
64 4 3100 0	000003	64431000 000003	9 640,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 4,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 3100 0	000005	64431000 000005	12 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 3100 0	000007	64431000 000007	15 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 9,4 m³
64 4 3100 0	000010	64431000 000010	17 700,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 11,0 m³
64 4 3100 0	000012	64431000 000012	19 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 13,0 m³
64 4 3100 0	000016	64431000 000016	25 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 3100 0	000021	64431000 000021	27 200,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 22,0 m³
64 4 3100 0	000023	64431000 000023	29 700,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 25,0 m³
64 4 3100 0	000030	64431000 000030	36 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 35,0 m³
64 4 3100 0	000038	64431000 000038	41 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 42,0 m³
64 4 3100 0	000045	64431000 000045	45 400,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 3100 0	000058	64431000 000058	60 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 67,0 m³
64 4 3100 0	000072	64431000 000072	67 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 77,0 m³
64 4 3100 0	000082	64431000 000082	72 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier capacité de 87,0 m³
64 4 3200 0	000000	64432000 000000	12 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 2,0 m³
64 4 3200 0	000003	64432000 000003	14 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 4,4 m³
64 4 3200 0	000005	64432000 000005	16 700,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 3200 0	000007	64432000 000007	20 800,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 9,4 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 3200 0	000010	64432000 000010	22 800,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 11,0 m³
64 4 3200 0	000012	64432000 000012	25 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 13,0 m³
64 4 3200 0	000016	64432000 000016	31 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 3200 0	000021	64432000 000021	34 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 22,0 m³
64 4 3200 0	000023	64432000 000023	38 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 25,0 m³
64 4 3200 0	000030	64432000 000030	46 900,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 3200 0	000038	64432000 000038	53 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 42,0 m³
64 4 3200 0	000045	64432000 000045	60 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 3200 0	000058	64432000 000058	87 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 67,0 m³
64 4 3200 0	000072	64432000 000072	95 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 77,0 m³
64 4 3200 0	000082	64432000 000082	104 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats horizontal, hors terre, en acier inoxydable capacité de 87,0 m³
64 4 4100 0	000000	64441000 000000	9 140,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats, sous terre, en acier capacité de 2,0 m³
64 4 4100 0	000003	64441000 000003	9 560,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 4,4 m³
64 4 4100 0	000005	64441000 000005	11 300,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 6,2 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 4100 0	000007	64441000 000007	13 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 9,4 m³
64 4 4100 0	000010	64441000 000010	15 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 11,0 m³
64 4 4100 0	000012	64441000 000012	16 400,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 13,0 m³
64 4 4100 0	000016	64441000 000016	22 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 4100 0	000021	64441000 000021	23 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 22,0 m³
64 4 4100 0	000023	64441000 000023	25 600,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 25,0 m³
64 4 4100 0	000030	64441000 000030	32 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 35,0 m³
64 4 4100 0	000038	64441000 000038	36 100,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 42,0 m³
64 4 4100 0	000045	64441000 000045	39 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 4100 0	000058	64441000 000058	57 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 67,0 m³
64 4 4100 0	000072	64441000 000072	62 000,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 77,0 m³
64 4 4100 0	000082	64441000 000082	68 500,00 $	chacun		Réservoir à bouts plats , sous terre, en acier capacité de 87,0 m³
64 4 5110 0	000000	64451100 000000	7 790,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 5110 0	000023	64451100 000023	8 720,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 5110 0	000027	64451100 000027	9 720,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 5110 0	000044	64451100 000044	11 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 5110 0	000061	64451100 000061	14 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 8,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5110 0	000079	64451100 000079	17 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 9,7 m³
64 4 5110 0	000125	64451100 000125	25 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 5110 0	000141	64451100 000141	28 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 5110 0	000157	64451100 000157	30 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 5110 0	000220	64451100 000220	48 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 5110 0	000245	64451100 000245	51 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 5110 0	000269	64451100 000269	54 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 35,0 m³
64 4 5110 0	000294	64451100 000294	58 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 5110 0	000318	64451100 000318	59 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 5110 0	000353	64451100 000353	64 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 5110 0	000424	64451100 000424	72 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 5110 0	000494	64451100 000494	82 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 5110 0	000577	64451100 000577	87 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 80,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5110 0	000673	64451100 000673	97 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier capacité de 90,0 m³
64 4 5120 0	000000	64451200 000000	7 840,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 5120 0	000023	64451200 000023	8 760,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 5120 0	000027	64451200 000027	9 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 5120 0	000044	64451200 000044	11 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 5120 0	000061	64451200 000061	14 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 8,0 m³
64 4 5120 0	000079	64451200 000079	17 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 9,7 m³
64 4 5120 0	000125	64451200 000125	26 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 5120 0	000141	64451200 000141	28 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 5120 0	000157	64451200 000157	30 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 5120 0	000220	64451200 000220	43 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 5120 0	000245	64451200 000245	45 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 5120 0	000269	64451200 000269	49 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 35,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5120 0	000294	64451200 000294	52 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 5120 0	000318	64451200 000318	62 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 5120 0	000353	64451200 000353	66 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 5120 0	000424	64451200 000424	73 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 5120 0	000494	64451200 000494	82 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 5120 0	000577	64451200 000577	102 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 80,0 m³
64 4 5120 0	000673	64451200 000673	113 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier capacité de 90,0 m³
64 4 5130 0	000000	64451300 000000	7 890,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 5130 0	000023	64451300 000023	8 790,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 5130 0	000027	64451300 000027	9 680,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 5130 0	000044	64451300 000044	14 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 5130 0	000061	64451300 000061	17 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 8,0 m³
64 4 5130 0	000079	64451300 000079	20 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 9,7 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5130 0	000125	64451300 000125	37 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 5130 0	000141	64451300 000141	37 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 5130 0	000157	64451300 000157	40 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 5130 0	000220	64451300 000220	55 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 5130 0	000245	64451300 000245	60 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 5130 0	000269	64451300 000269	64 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 35,0 m³
64 4 5130 0	000294	64451300 000294	68 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 5130 0	000318	64451300 000318	87 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 5130 0	000353	64451300 000353	93 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 5130 0	000424	64451300 000424	106 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 5130 0	000494	64451300 000494	115 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 5130 0	000577	64451300 000577	148 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 80,0 m³
64 4 5130 0	000673	64451300 000673	164 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 90,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5210 0	000000	64452100 000000	9 160,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³
64 4 5210 0	000023	64452100 000023	10 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³
64 4 5210 0	000027	64452100 000027	11 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 5210 0	000044	64452100 000044	14 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 5210 0	000061	64452100 000061	18 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 5210 0	000079	64452100 000079	21 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 5210 0	000125	64452100 000125	33 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³
64 4 5210 0	000141	64452100 000141	36 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³
64 4 5210 0	000157	64452100 000157	39 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 5210 0	000220	64452100 000220	66 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 5210 0	000245	64452100 000245	71 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 5210 0	000269	64452100 000269	76 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 5210 0	000294	64452100 000294	81 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5210 0	000318	64452100 000318	85 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³
64 4 5210 0	000353	64452100 000353	91 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 5210 0	000424	64452100 000424	100 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 5210 0	000494	64452100 000494	112 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 5210 0	000577	64452100 000577	120 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 5210 0	000673	64452100 000673	134 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 5220 0	000000	64452200 000000	9 360,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³
64 4 5220 0	000023	64452200 000023	10 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³
64 4 5220 0	000027	64452200 000027	11 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 5220 0	000044	64452200 000044	17 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 5220 0	000061	64452200 000061	22 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 5220 0	000079	64452200 000079	26 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 5220 0	000125	64452200 000125	31 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5220 0	000141	64452200 000141	44 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³
64 4 5220 0	000157	64452200 000157	47 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 5220 0	000220	64452200 000220	67 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 5220 0	000245	64452200 000245	72 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 5220 0	000269	64452200 000269	77 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 5220 0	000294	64452200 000294	82 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³
64 4 5220 0	000318	64452200 000318	97 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³
64 4 5220 0	000353	64452200 000353	104 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 5220 0	000424	64452200 000424	118 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 5220 0	000494	64452200 000494	129 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 5220 0	000577	64452200 000577	161 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 5220 0	000673	64452200 000673	179 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 5230 0	000000	64452300 000000	11 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5230 0	000023	64452300 000023	12 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³
64 4 5230 0	000027	64452300 000027	14 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 5230 0	000044	64452300 000044	21 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 5230 0	000061	64452300 000061	26 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 5230 0	000079	64452300 000079	31 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 5230 0	000125	64452300 000125	54 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³
64 4 5230 0	000141	64452300 000141	58 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³
64 4 5230 0	000157	64452300 000157	63 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 5230 0	000220	64452300 000220	87 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 5230 0	000245	64452300 000245	94 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 5230 0	000269	64452300 000269	100 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 5230 0	000294	64452300 000294	107 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³
64 4 5230 0	000318	64452300 000318	138 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 5230 0	000353	64452300 000353	147 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 5230 0	000424	64452300 000424	167 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 5230 0	000494	64452300 000494	186 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 5230 0	000577	64452300 000577	234 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 5230 0	000673	64452300 000673	260 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique horizontal sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 6110 0	000000	64461100 000000	6 790,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 6110 0	000023	64461100 000023	7 470,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 6110 0	000027	64461100 000027	8 210,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 6110 0	000044	64461100 000044	10 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 6110 0	000061	64461100 000061	12 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 8,0 m³
64 4 6110 0	000079	64461100 000079	14 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 9,7 m³
64 4 6110 0	000125	64461100 000125	22 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 6110 0	000141	64461100 000141	24 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 6110 0	000157	64461100 000157	26 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 6110 0	000220	64461100 000220	43 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 6110 0	000245	64461100 000245	46 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 6110 0	000269	64461100 000269	48 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 35,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6110 0	000294	64461100 000294	52 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 6110 0	000318	64461100 000318	54 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 6110 0	000353	64461100 000353	58 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 6110 0	000424	64461100 000424	65 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 6110 0	000494	64461100 000494	73 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 6110 0	000577	64461100 000577	79 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 80,0 m³
64 4 6110 0	000673	64461100 000673	88 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier capacité de 90,0 m³
64 4 6120 0	000000	64461200 000000	6 920,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 6120 0	000023	64461200 000023	7 590,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 6120 0	000027	64461200 000027	8 330,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 6120 0	000044	64461200 000044	12 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 6120 0	000061	64461200 000061	15 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 8,0 m³
64 4 6120 0	000079	64461200 000079	17 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 9,7 m³
64 4 6120 0	000125	64461200 000125	27 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 6120 0	000141	64461200 000141	29 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 6120 0	000157	64461200 000157	31 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 6120 0	000220	64461200 000220	44 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 6120 0	000245	64461200 000245	47 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 6120 0	000269	64461200 000269	50 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 35,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6120 0	000294	64461200 000294	53 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 6120 0	000318	64461200 000318	64 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 6120 0	000353	64461200 000353	68 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 6120 0	000424	64461200 000424	75 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 6120 0	000494	64461200 000494	84 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 6120 0	000577	64461200 000577	105 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 80,0 m³
64 4 6120 0	000673	64461200 000673	117 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier capacité de 90,0 m³
64 4 6130 0	000000	64461300 000000	8 140,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 2,5 m³
64 4 6130 0	000023	64461300 000023	9 040,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 2,9 m³
64 4 6130 0	000027	64461300 000027	9 930,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 3,3 m³
64 4 6130 0	000044	64461300 000044	14 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 6,2 m³
64 4 6130 0	000061	64461300 000061	17 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 8,0 m³
64 4 6130 0	000079	64461300 000079	21 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 9,7 m³
64 4 6130 0	000125	64461300 000125	38 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 17,0 m³
64 4 6130 0	000141	64461300 000141	38 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 18,0 m³
64 4 6130 0	000157	64461300 000157	41 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 20,0 m³
64 4 6130 0	000220	64461300 000220	57 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 30,0 m³
64 4 6130 0	000245	64461300 000245	61 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 33,0 m³
64 4 6130 0	000269	64461300 000269	65 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 35,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6130 0	000294	64461300 000294	69 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 38,0 m³
64 4 6130 0	000318	64461300 000318	89 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 46,0 m³
64 4 6130 0	000353	64461300 000353	95 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 49,0 m³
64 4 6130 0	000424	64461300 000424	108 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 57,0 m³
64 4 6130 0	000494	64461300 000494	117 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 64,0 m³
64 4 6130 0	000577	64461300 000577	151 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 80,0 m³
64 4 6130 0	000673	64461300 000673	168 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier capacité de 90,0 m³
64 4 6210 0	000000	64462100 000000	9 410,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³
64 4 6210 0	000023	64462100 000023	10 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³
64 4 6210 0	000027	64462100 000027	11 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 6210 0	000044	64462100 000044	14 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 6210 0	000061	64462100 000061	18 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 6210 0	000079	64462100 000079	21 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 6210 0	000125	64462100 000125	33 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³
64 4 6210 0	000141	64462100 000141	36 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6210 0	000157	64462100 000157	39 700,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 6210 0	000220	64462100 000220	67 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 6210 0	000245	64462100 000245	72 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 6210 0	000269	64462100 000269	77 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 6210 0	000294	64462100 000294	83 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³
64 4 6210 0	000318	64462100 000318	86 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³
64 4 6210 0	000353	64462100 000353	92 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 6210 0	000424	64462100 000424	102 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 6210 0	000494	64462100 000494	114 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 6210 0	000577	64462100 000577	123 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 6210 0	000673	64462100 000673	137 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 350 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 6220 0	000000	64462200 000000	9 610,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³
64 4 6220 0	000023	64462200 000023	10 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6220 0	000027	64462200 000027	11 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 6220 0	000044	64462200 000044	18 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 6220 0	000061	64462200 000061	22 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 6220 0	000079	64462200 000079	26 600,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 6220 0	000125	64462200 000125	31 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³
64 4 6220 0	000141	64462200 000141	44 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³
64 4 6220 0	000157	64462200 000157	48 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³
64 4 6220 0	000220	64462200 000220	68 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 6220 0	000245	64462200 000245	73 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 6220 0	000269	64462200 000269	78 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 6220 0	000294	64462200 000294	83 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³
64 4 6220 0	000318	64462200 000318	99 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³
64 4 6220 0	000353	64462200 000353	106 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6220 0	000424	64462200 000424	120 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 6220 0	000494	64462200 000494	131 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 6220 0	000577	64462200 000577	164 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 6220 0	000673	64462200 000673	182 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 700 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 6230 0	000000	64462300 000000	11 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,5 m³
64 4 6230 0	000023	64462300 000023	13 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 2,9 m³
64 4 6230 0	000027	64462300 000027	14 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 3,3 m³
64 4 6230 0	000044	64462300 000044	21 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 6,2 m³
64 4 6230 0	000061	64462300 000061	26 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 8,0 m³
64 4 6230 0	000079	64462300 000079	32 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 9,7 m³
64 4 6230 0	000125	64462300 000125	54 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 17,0 m³
64 4 6230 0	000141	64462300 000141	59 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 18,0 m³
64 4 6230 0	000157	64462300 000157	64 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 20,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 6230 0	000220	64462300 000220	88 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 30,0 m³
64 4 6230 0	000245	64462300 000245	95 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 33,0 m³
64 4 6230 0	000269	64462300 000269	102 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 35,0 m³
64 4 6230 0	000294	64462300 000294	108 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 38,0 m³
64 4 6230 0	000318	64462300 000318	140 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 46,0 m³
64 4 6230 0	000353	64462300 000353	149 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 49,0 m³
64 4 6230 0	000424	64462300 000424	169 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 57,0 m³
64 4 6230 0	000494	64462300 000494	188 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 64,0 m³
64 4 6230 0	000577	64462300 000577	237 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 80,0 m³
64 4 6230 0	000673	64462300 000673	264 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique vertical sous pression 1050 kPa, en acier inoxydable capacité de 90,0 m³
64 4 7100 0	000000	64471000 000000	8 710,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 5,1 m³
64 4 7100 0	000054	64471000 000054	9 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 5,9 m³
64 4 7100 0	000062	64471000 000062	10 300,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 6,7 m³
64 4 7100 0	000219	64471000 000219	16 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 24,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 7100 0	000251	64471000 000251	17 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 27,0 m³
64 4 7100 0	000282	64471000 000282	19 900,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 30,0 m³
64 4 7100 0	000565	64471000 000565	26 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 60,0 m³
64 4 7100 0	000636	64471000 000636	29 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 67,0 m³
64 4 7100 0	000706	64471000 000706	32 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 74,2 m³
64 4 7100 0	001130	64471000 001130	48 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 119,0 m³
64 4 7100 0	001256	64471000 001256	53 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 132,0 m³
64 4 7100 0	001272	64471000 001272	60 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 135,0 m³
64 4 7100 0	001382	64471000 001382	57 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 145,0 m³
64 4 7100 0	001431	64471000 001431	65 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 150,0 m³
64 4 7100 0	001590	64471000 001590	70 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 167,0 m³
64 4 7100 0	001963	64471000 001963	94 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 206,0 m³
64 4 7100 0	002159	64471000 002159	100 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 226,0 m³
64 4 7100 0	002356	64471000 002356	107 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 245,0 m³
64 4 7100 0	003110	64471000 003110	139 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 325,0 m³
64 4 7100 0	003392	64471000 003392	145 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 353,0 m³
64 4 7100 0	003675	64471000 003675	158 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 382,0 m³
64 4 7100 0	004618	64471000 004618	175 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 481,0 m³
64 4 7100 0	005002	64471000 005002	182 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 520,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 7100 0	005387	64471000 005387	193 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 558,0 m³
64 4 7100 0	006534	64471000 006534	216 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 680,0 m³
64 4 7100 0	007307	64471000 007307	228 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 729,0 m³
64 4 7100 0	007539	64471000 007539	239 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 780,0 m³
64 4 7100 0	008906	64471000 008906	300 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 923,0 m³
64 4 7100 0	009542	64471000 009542	312 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 986,0 m³
64 4 7100 0	010178	64471000 010178	325 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier , capacité de 1050,0 m³
64 4 7200 0	000047	64472000 000047	20 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 5,1 m³
64 4 7200 0	000054	64472000 000054	22 200,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 5,9 m³
64 4 7200 0	000062	64472000 000062	24 800,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 6,7 m³
64 4 7200 0	000219	64472000 000219	40 100,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 24,0 m³
64 4 7200 0	000251	64472000 000251	49 400,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 27,0 m³
64 4 7200 0	000282	64472000 000282	50 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 30,0 m³
64 4 7200 0	000565	64472000 000565	61 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 60,0 m³
64 4 7200 0	000636	64472000 000636	71 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 67,0 m³
64 4 7200 0	000706	64472000 000706	76 500,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 74,2 m³
64 4 7200 0	001130	64472000 001130	118 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 119,0 m³
64 4 7200 0	001256	64472000 001256	128 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 132,0 m³
64 4 7200 0	001272	64472000 001272	134 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 135,0 m³

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 4 7200 0	001382	64472000 001382	139 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 145,0 m³
64 4 7200 0	001431	64472000 001431	146 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 150,0 m³
64 4 7200 0	001590	64472000 001590	158 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 167,0 m³
64 4 7200 0	001963	64472000 001963	214 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 206,0 m³
64 4 7200 0	002159	64472000 002159	227 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 226,0 m³
64 4 7200 0	002356	64472000 002356	241 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 245,0 m³
64 4 7200 0	003110	64472000 003110	307 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 325,0 m³
64 4 7200 0	003392	64472000 003392	324 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 353,0 m³
64 4 7200 0	003675	64472000 003675	339 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 382,0 m³
64 4 7200 0	004618	64472000 004618	390 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 481,0 m³
64 4 7200 0	005002	64472000 005002	409 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 520,0 m³
64 4 7200 0	005387	64472000 005387	429 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 558,0 m³
64 4 7200 0	006534	64472000 006534	477 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 680,0 m³
64 4 7200 0	007307	64472000 007307	501 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 729,0 m³
64 4 7200 0	007539	64472000 007539	523 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 780,0 m³
64 4 7200 0	008906	64472000 008906	663 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 923,0 m³
64 4 7200 0	009542	64472000 009542	689 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 986,0 m³
64 4 7200 0	010178	64472000 010178	719 000,00 $	chacun		Réservoir cylindrique avec trémie, en acier inoxydable , capacité de 1050,0 m³
64 5 1000 1	000000	64510001 000000	405,00 $	Coût / m²		Plate-forme en acier du quai de chargement
64 5 1000 2	000000	64510002 000000	1 220,00 $	chacun		Escalier de métal

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 5 1000 3	000000	64510003 000000	335,00 $	chacune		Passerelle escamotable en acier
64 5 2000 0	000000	64520000 000000	2 700,00 $	chacun		Bras de chargement 50 mm
64 5 2000 0	000057	64520000 000057	3 000,00 $	chacun		Bras de chargement 63 mm
64 5 2000 0	000069	64520000 000069	3 300,00 $	chacun		Bras de chargement 75 mm
64 5 2000 0	000088	64520000 000088	4 000,00 $	chacun		Bras de chargement 100 mm
64 5 3110 0	000000	64531100 000000	355,00 $	m²		Marquise attachée au bâtiment avec plafond
64 5 3190 0	000000	64531900 000000	320,00 $	m²		Marquise attachée au bâtiment sans plafond
64 5 3210 0	000000	64532100 000000	355,00 $	m²		Marquise détachée du bâtiment avec plafond
64 5 3290 0	000000	64532900 000000	320,00 $	m²		Marquise détachée du bâtiment sans plafond
64 6 1000 2	000000	64610002 000000	440,00 $	m²		Murs extérieurs pour passerelle de piéton
64 6 1000 3	000000	64610003 000000	220,00 $	m²		Plancher et plafond pour passerelle de piéton
64 6 1100 1	000000	64611001 000000	1,85 $	base par kg / m²		Pour piéton, acier profilé
64 6 1200 1	000000	64612001 000000	2,40 $	base par kg / m²		Pour piéton, acier tubulaire
64 6 2000 2	000000	64620002 000000	120,00 $	m²		Murs extérieurs pour passerelle pour convoyeur
64 6 2000 3	000000	64620003 000000	105,00 $	m²		Plancher et plafond pour passerelle pour convoyeur
64 6 2100 1	000000	64621001 000000	1,85 $	base par kg / m²		Pour convoyeur, acier profilé
64 6 2200 1	000000	64622001 000000	2,40 $	base par kg / m²		Pour convoyeur, acier tubulaire
64 7 1000 1	000000	64710001 000000	57,00 $	m²		Base de machinerie, 300 mm de hauteur
64 7 1000 1	000375	64710001 000375	78,00 $	m²		Base de machinerie, 450 mm de hauteur
64 7 1000 1	000525	64710001 000525	99,00 $	m²		Base de machinerie, 600 mm de hauteur
64 7 1000 1	000675	64710001 000675	120,00 $	m²		Base de machinerie, 750 mm de hauteur
64 7 1000 1	000825	64710001 000825	140,00 $	m²		Base de machinerie, 900 mm de hauteur
64 7 1000 1	000975	64710001 000975	160,00 $	m²		Base de machinerie, 1050 mm de hauteur
64 7 1000 1	001125	64710001 001125	180,00 $	m²		Base de machinerie, 1200 mm de hauteur
64 7 1000 1	001350	64710001 001350	225,00 $	m²		Base de machinerie, 1500 mm de hauteur
64 7 1000 1	001650	64710001 001650	265,00 $	m²		Base de machinerie, 1800 mm de hauteur
64 7 1000 2	000000	64710002 000000	14,00 $	m		Base de machinerie, 300 mm de hauteur
64 7 1000 2	000375	64710002 000375	18,50 $	m		Base de machinerie, 450 mm de hauteur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
64 7 1000 2	000525	64710002 000525	23,50 $	m		Base de machinerie, 600 mm de hauteur
64 7 1000 2	000675	64710002 000675	28,00 $	m		Base de machinerie, 750 mm de hauteur
64 7 1000 2	000825	64710002 000825	33,00 $	m		Base de machinerie, 900 mm de hauteur
64 7 1000 2	000975	64710002 000975	38,00 $	m		Base de machinerie, 1050 mm de hauteur
64 7 1000 2	001125	64710002 001125	43,00 $	m		Base de machinerie, 1200 mm de hauteur
64 7 1000 2	001350	64710002 001350	53,00 $	m		Base de machinerie, 1500 mm de hauteur
64 7 1000 2	001650	64710002 001650	62,00 $	m		Base de machinerie, 1800 mm de hauteur
64 7 2000 1	000000	64720001 000000	34,00 $	m²		Base, plus de 1800 mm de haut
64 7 2000 2	000000	64720002 000000	145,00 $	m³		Base, plus de 1800 mm de haut
64 7 2000 3	000000	64720003 000000	1,70 $	kg		Acier d'armature pour plus de 1800 mm de haut
64 7 2000 4	000000	64720004 000000	17,50 $	m³		Excavation et remblai de masse
64 7 3000 1	000000	64730001 000000	2 070,00 $	base		Muret de base de machinerie
64 7 3000 2	000000	64730002 000000	5 580,00 $	m²		Muret de base de machinerie
64 7 3000 3	000000	64730003 000000	-4 780,00 $	m		Muret de base de machinerie
64 7 3000 4	000000	64730004 000000	19,00 $	m³		Excavation et remblai en tranchée
64 8 1000 1	000000	64810001 000000	81 000,00 $	base		Four crématoire
64 8 1000 2	000000	64810002 000000	5 080,00 $	chacun		Four crématoire
64 8 1000 3	000000	64810003 000000	4 945,00 $	chacun		Four crématoire
64 8 2000 1	000000	64820001 000000	60,00 $	m		Dôme - structure et toile
64 8 2000 2	000000	64820002 000000	93,00 $	m		Dôme - fondation
64 8 3000 1	000000	64830001 000000	183 000,00 $	base		Château d'eau
64 8 3000 2	000000	64830002 000000	220,00 $	m³		Château d'eau
71 1 0000 1	000000	71100001 000000	39,00 $	m		Fondation, mur de soutènement
71 1 1000 2	000000	71110002 000000	195,00 $	m²		Mur de soutènement en béton armé
71 1 1200 2	000000	71112002 000000	190,00 $	m²		Mur de soutènement en bloc de béton
71 1 1300 2	000000	71113002 000000	160,00 $	m²		Mur de soutènement en bloc de remblai
71 1 3200 2	000000	71132002 000000	370,00 $	m²		Mur de soutènement en brique
71 1 3700 2	000000	71137002 000000	590,00 $	m²		Mur de soutènement en pierre
71 1 6300 2	000000	71163002 000000	180,00 $	m²		Mur de soutènement en bois mou
71 2 1000 0	000000	71210000 000000	520,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 1 m de haut
71 2 1000 0	000002	71210000 000002	415,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 2 m de haut

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
71 2 1000 0	000003	71210000 000003	415,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 3 m de haut
71 2 1000 0	000004	71210000 000004	420,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 4 m de haut
71 2 1000 0	000005	71210000 000005	450,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 5 m de haut
71 2 1000 0	000006	71210000 000006	470,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 6 m de haut
71 2 1000 0	000007	71210000 000007	505,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 7 m de haut
71 2 1000 0	000008	71210000 000008	550,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 8 m de haut
71 2 1000 0	000009	71210000 000009	595,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en gabion 9 m de haut
71 2 2000 0	000000	71220000 000000	390,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 1 m de haut
71 2 2000 0	000002	71220000 000002	405,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 2 m de haut
71 2 2000 0	000003	71220000 000003	430,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 3 m de haut
71 2 2000 0	000004	71220000 000004	460,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 4 m de haut
71 2 2000 0	000005	71220000 000005	490,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 5 m de haut
71 2 2000 0	000006	71220000 000006	555,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 6 m de haut
71 2 2000 0	000007	71220000 000007	585,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 7 m de haut
71 2 2000 0	000008	71220000 000008	625,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 8 m de haut
71 2 2000 0	000009	71220000 000009	665,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en acier 9 m de haut
71 2 3000 0	000000	71230000 000000	505,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 1 m de haut
71 2 3000 0	000002	71230000 000002	380,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 2 m de haut
71 2 3000 0	000003	71230000 000003	365,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 3 m de haut

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
71 2 3000 0	000004	71230000 000004	375,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 4 m de haut
71 2 3000 0	000005	71230000 000005	360,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 5 m de haut
71 2 3000 0	000006	71230000 000006	365,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 6 m de haut
71 2 3000 0	000007	71230000 000007	380,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 7 m de haut
71 2 3000 0	000008	71230000 000008	385,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 8 m de haut
71 2 3000 0	000009	71230000 000009	400,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en terre armée 9 m de haut
71 2 4000 0	000000	71240000 000000	365,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 1 m de haut
71 2 4000 0	000002	71240000 000002	305,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 2 m de haut
71 2 4000 0	000003	71240000 000003	330,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 3 m de haut
71 2 4000 0	000004	71240000 000004	390,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 4 m de haut
71 2 4000 0	000005	71240000 000005	410,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 5 m de haut
71 2 4000 0	000006	71240000 000006	455,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 6 m de haut
71 2 4000 0	000007	71240000 000007	495,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 7 m de haut
71 2 4000 0	000008	71240000 000008	555,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 8 m de haut
71 2 4000 0	000009	71240000 000009	605,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en béton armée 9 m de haut
71 2 5000 0	000000	71250000 000000	320,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 1 m de haut
71 2 5000 0	000002	71250000 000002	270,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 2 m de haut
71 2 5000 0	000003	71250000 000003	265,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 3 m de haut
71 2 5000 0	000004	71250000 000004	260,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 4 m de haut

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
71 2 5000 0	000005	71250000 000005	255,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 5 m de haut
71 2 5000 0	000006	71250000 000006	255,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 6 m de haut
71 2 5000 0	000007	71250000 000007	260,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 7 m de haut
71 2 5000 0	000008	71250000 000008	270,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 8 m de haut
71 2 5000 0	000009	71250000 000009	285,00 $	m²		Mur de soutènement pour surcharge en Ter-voile 9 m de haut
71 3 0100 0	000000	71301000 000000	95,00 $	m²		Porte pivotante pour clôture en maille
71 3 0200 0	000000	71302000 000000	105,00 $	m²		Porte coulissante pour clôture en maille
71 3 0900 0	000000	71309000 000000	5 580,00 $	chacune		Porte motorisée
71 3 1000 0	000000	71310000 000000	160,00 $	m²		Clôture en béton
71 3 1200 0	000000	71312000 000000	94,00 $	m²		Clôture en bloc de béton
71 3 3200 0	000000	71332000 000000	270,00 $	m²		Clôture en brique
71 3 3700 0	000000	71337000 000000	590,00 $	m²		Clôture en pierre
71 3 5500 0	000000	71355000 000000	37,00 $	m²		Clôture en maille
71 3 6300 0	000000	71363000 000000	11,50 $	m²		Clôture en bois mou
71 3 6400 0	000000	71364000 000000	73,00 $	m²		Clôture en planche
71 3 7200 0	000000	71372000 000000	62,00 $	m²		Clôture en fibre de verre
71 3 7300 0	000000	71373000 000000	110,00 $	m²		Clôture en résine
71 4 0900 1	000000	71409001 000000	115,00 $	unité		Prise
71 4 0900 2	000000	71409002 000000	285,00 $	unité		Prise et Poteau
71 4 1000 0	000000	71410000 000000	44,00 $	m²		Béton armé
71 4 1500 0	000000	71415000 000000	93,00 $	m²		Dalle imbriquée
71 4 1600 0	000000	71416000 000000	11,50 $	m²		Asphalte
71 4 3200 0	000000	71432000 000000	61,00 $	m²		Brique
71 4 3700 0	000000	71437000 000000	230,00 $	m²		Pierre fendue
71 4 4300 0	000000	71443000 000000	6,00 $	m²		Concassé
71 5 1100 0	000000	71511000 000000	130,00 $	unité		Poteau-butoir d'un diamètre de 100 mm
71 5 1200 0	000000	71512000 000000	215,00 $	unité		Poteau-butoir d'un diamètre de 150 mm
71 5 2000 0	000000	71520000 000000	57,00 $	unité		Butoir de roues
71 5 3100 0	000000	71531000 000000	19,00 $	m		Bordure de terrain en pièce de bois

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
71 5 3200 0	000000	71532000 000000	25,00 $	m		Bordure de terrain en asphalte
71 5 3300 0	000000	71533000 000000	29,00 $	m		Bordure de terrain en béton
71 5 3400 0	000000	71534000 000000	46,00 $	m		Bordure de terrain en béton préfabriqué
71 5 3500 0	000000	71535000 000000	58,00 $	m		Bordure de terrain en pierre de granite
71 5 4000 0	000000	71540000 000000	3,30 $	place		Marquage de places
71 6 1000 1	000000	71610001 000000	6 000,00 $	base		Spa extérieur
71 6 1000 2	000000	71610002 000000	667,00 $	place		Spa extérieur
71 7 1000 0	000000	71710000 000000	245,00 $	m²		Bac de plantation rectangulaire en béton
71 7 2000 0	000000	71720000 000000	255,00 $	m²		Bac de plantation polygonal en béton
71 7 3000 0	000000	71730000 000000	385,00 $	m²		Bac de plantation circulaire en béton
71 7 4000 0	000000	71740000 000000	6,75 $	m²		Gazonnement
71 8 1000 2	000000	71810002 000000	165,00 $	$ / m²		Piscine (barboteuse)
71 8 2000 1	000000	71820001 000000	395,00 $	base		chauffage de piscine
71 8 2000 2	000000	71820002 000000	11,00 $	$ / m²		chauffage de piscine
71 8 2100 1	000000	71821001 000000	9 650,00 $	base		Piscine extérieure en béton
71 8 2100 2	000000	71821002 000000	155,00 $	$ / m²		Piscine extérieure en béton
71 8 2200 1	000000	71822001 000000	9 650,00 $	base		Piscine extérieure en béton et céramique
71 8 2200 2	000000	71822002 000000	280,00 $	$ / m²		Piscine extérieure en béton et céramique
71 8 2300 2	000000	71823002 000000	110,00 $	$ / m²		Piscine extérieure en vinyle
71 9 1000 0	000000	71910000 000000	6 200,00 $	chacun		Tremplin 1 m
71 9 2000 0	000000	71920000 000000	7 300,00 $	chacun		Tremplin 3 m
71 9 3000 0	000000	71930000 000000	8 410,00 $	chacun		Tremplin 5 m
71 9 4000 0	000000	71940000 000000	1 100,00 $	par projecteur		Projecteur de piscine
72 1 0000 1	000000	72100001 000000	120,00 $	base		Fondation pour enseigne
72 1 0000 2	000000	72100002 000000	220,00 $	$ / m²		Fondation pour enseigne
72 1 0000 3	000000	72100003 000000	81,00 $	base		Structure pour enseigne
72 1 0000 4	000000	72100004 000000	210,00 $	$ / m		Structure pour enseigne
72 1 0000 5	000000	72100005 000000	62,00 $	$ / m²		Parement de la structure pour enseigne
72 1 0000 6	000000	72100006 000000	810,00 $	$ / m²		Système de rotation pour enseigne
72 1 1100 0	000000	72111000 000000	720,00 $	$ / système		Enseigne uni 1 côté
72 1 1200 0	000000	72112000 000000	890,00 $	$ / m²		Enseigne uni 2 côtés
72 1 2100 0	000000	72121000 000000	740,00 $	$ / m²		Enseigne formé 1 côté
72 1 2200 0	000000	72122000 000000	1 050,00 $	$ / m²		Enseigne formé 2 côtés

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 1 3100 0	000000	72131000 000000	875,00 $	$ / m²		Enseigne embossé 1 côté
72 1 3200 0	000000	72132000 000000	1 255,00 $	$ / m²		Enseigne embossé 2 côtés
72 2 1000 1	000000	72210001 000000	625,00 $	$ / m²		Panneau uni pour enseigne murale
72 2 1000 2	000000	72210002 000000	56,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 150 mm
72 2 1000 2	000225	72210002 000225	74,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 300 mm
72 2 1000 2	000375	72210002 000375	88,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 450 mm
72 2 1000 2	000525	72210002 000525	100,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 600 mm
72 2 1000 2	000675	72210002 000675	120,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 750 mm
72 2 1000 2	000825	72210002 000825	130,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 900 mm
72 2 1000 2	000975	72210002 000975	140,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 1050 mm
72 2 1000 2	001125	72210002 001125	155,00 $	par lettres		Lettre en plastique à 1200 mm
72 2 2000 1	000000	72220001 000000	645,00 $	$ / m²		Panneau formé pour enseigne murale
72 2 2000 2	000000	72220002 000000	330,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 150 mm
72 2 2000 2	000225	72220002 000225	395,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 300 mm
72 2 2000 2	000375	72220002 000375	455,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 450 mm
72 2 2000 2	000525	72220002 000525	505,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 600 mm
72 2 2000 2	000675	72220002 000675	945,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 750 mm
72 2 2000 2	000825	72220002 000825	1 020,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 900 mm
72 2 2000 2	000975	72220002 000975	1 100,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 1050 mm
72 2 2000 2	001125	72220002 001125	1 175,00 $	par lettres		Lettre lumineuse à 1200 mm
72 2 3000 1	000000	72230001 000000	730,00 $	$ / m²		Panneau embossé pour enseigne murale
72 2 3000 2	000000	72230002 000000	47,00 $	par lettres		Lettre en métal à 150 mm
72 2 3000 2	000225	72230002 000225	71,00 $	par lettres		Lettre en métal à 300 mm
72 2 3000 2	000375	72230002 000375	120,00 $	par lettres		Lettre en métal à 450 mm
72 2 3000 2	000525	72230002 000525	155,00 $	par lettres		Lettre en métal à 600 mm
72 2 3000 2	000675	72230002 000675	195,00 $	par lettres		Lettre en métal à 750 mm
72 2 3000 2	000825	72230002 000825	240,00 $	par lettres		Lettre en métal à 900 mm
72 2 3000 2	000975	72230002 000975	280,00 $	par lettres		Lettre en métal à 1050 mm
72 2 3000 2	001125	72230002 001125	355,00 $	par lettres		Lettre en métal à 1200 mm
72 2 4000 1	000000	72240001 000000	795,00 $	$ / m²		Enseigne murale type auvent
72 2 5000 1	000000	72250001 000000	58,00 $	$ / m		Enseigne murale en tubes lumineux
72 3 0001 0	000000	72300010 000000	-84,00 $	$ / m²		Localisation du panneau-réclame sur paroi
72 3 0002 0	000000	72300020 000000	1 800,00 $	$ / m²		Localisation du panneau-réclame sur le toit

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 3 0110 0	000000	72301100 000000	250,00 $	$ / m²		Panneau-réclame régulier 1 côté
72 3 0120 0	000000	72301200 000000	545,00 $	$ / m²		Panneau-réclame régulier 2 côtés
72 3 0210 0	000000	72302100 000000	705,00 $	$ / m²		Panneau-réclame multivision 1 côté
72 3 0220 0	000000	72302200 000000	1 020,00 $	$ / m²		Panneau-réclame multivision 2 côtés
72 3 0310 0	000000	72303100 000000	675,00 $	$ / m²		Panneau-réclame translucide lumineux 1 côté
72 3 0320 0	000000	72303200 000000	980,00 $	$ / m²		Panneau-réclame translucide lumineux 2 côtés
72 4 1000 0	000000	72410000 000000	950,00 $	chacun		Mat de drapeau de 6 m
72 4 1000 0	000008	72410000 000008	1 125,00 $	chacun		Mat de drapeau de 9 m
72 4 1000 0	000011	72410000 000011	1 560,00 $	chacun		Mat de drapeau de 12 m
72 4 1000 0	000014	72410000 000014	2 565,00 $	chacun		Mat de drapeau de 15 m
72 4 1000 0	000017	72410000 000017	3 970,00 $	chacun		Mat de drapeau de 18 m
72 5 1000 0	000000	72510000 000000	2 115,00 $	chacun		Regard de 900 mm
72 5 1000 0	000975	72510000 000975	2 540,00 $	chacun		Regard de 1050 mm
72 5 1000 0	001125	72510000 001125	2 895,00 $	chacun		Regard de 1200 mm
72 5 1000 0	001350	72510000 001350	4 080,00 $	chacun		Regard de 1500 mm
72 5 2000 0	000000	72520000 000000	1 230,00 $	chacun		Puisard de 600 mm
72 5 2000 0	000675	72520000 000675	1 415,00 $	chacun		Puisard de 750 mm
72 5 2000 0	000825	72520000 000825	1 740,00 $	chacun		Puisard de 900 mm
72 5 3000 0	000000	72530000 000000	4 100,00 $	unité		Borne fontaine
72 6 1000 0	000000	72610000 000000	110,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 150 mm
72 6 1000 0	000175	72610000 000175	115,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 200 mm
72 6 1000 0	000225	72610000 000225	120,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 250 mm
72 6 1000 0	000275	72610000 000275	135,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 300 mm
72 6 1000 0	000325	72610000 000325	150,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 350 mm
72 6 1000 0	000362	72610000 000362	160,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 375 mm
72 6 1000 0	000388	72610000 000388	170,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 400 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 6 1000 0	000425	72610000 000425	190,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 450 mm
72 6 1000 0	000475	72610000 000475	205,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 500 mm
72 6 1000 0	000550	72610000 000550	250,00 $	m		Tuyau de drainage, amiante-ciment de 600 mm
72 6 2000 0	000000	72620000 000000	130,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 200 mm
72 6 2000 0	000225	72620000 000225	135,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 250 mm
72 6 2000 0	000275	72620000 000275	155,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 300 mm
72 6 2000 0	000337	72620000 000337	175,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 375 mm
72 6 2000 0	000412	72620000 000412	210,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 450 mm
72 6 2000 0	000488	72620000 000488	240,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 525 mm
72 6 2000 0	000563	72620000 000563	280,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 600 mm
72 6 2000 0	000675	72620000 000675	345,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 750 mm
72 6 2000 0	000825	72620000 000825	430,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 900 mm
72 6 2000 0	000975	72620000 000975	525,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 1050 mm
72 6 2000 0	001125	72620000 001125	635,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 1200 mm
72 6 2000 0	001275	72620000 001275	785,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 1350 mm
72 6 2000 0	001425	72620000 001425	925,00 $	m		Tuyau de drainage, béton de 1500 mm
72 6 3000 0	000000	72630000 000000	22,00 $	m		Tuyau de drainage, béton poreux de 100 mm
72 6 3000 0	000125	72630000 000125	26,00 $	m		Tuyau de drainage, béton poreux de 150 mm
72 6 3000 0	000175	72630000 000175	40,00 $	m		Tuyau de drainage, béton poreux de 200 mm
72 6 3000 0	000225	72630000 000225	52,00 $	m		Tuyau de drainage, béton poreux de 250 mm
72 6 4000 0	000000	72640000 000000	100,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 100 mm
72 6 4000 0	000125	72640000 000125	110,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 150 mm
72 6 4000 0	000175	72640000 000175	125,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 200 mm
72 6 4000 0	000225	72640000 000225	175,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 250 mm
72 6 4000 0	000275	72640000 000275	220,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 300 mm
72 6 4000 0	000338	72640000 000338	255,00 $	m		Tuyau de drainage, fonte de 375 mm
72 6 5000 0	000000	72650000 000000	12,50 $	m		Tuyau de drainage, plastique ondulé perforé de 100 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 6 5000 0	000125	72650000 000125	17,50 $	m		Tuyau de drainage, plastique ondulé perforé de 150 mm
72 6 6000 0	000000	72660000 000000	15,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 75 mm
72 6 6000 0	000088	72660000 000088	18,50 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 100 mm
72 6 6000 0	000125	72660000 000125	23,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 150 mm
72 6 6000 0	000175	72660000 000175	29,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 200 mm
72 6 6000 0	000225	72660000 000225	34,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 250 mm
72 6 6000 0	000275	72660000 000275	39,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 300 mm
72 6 6000 0	000350	72660000 000350	50,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 400 mm
72 6 6000 0	000425	72660000 000425	55,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 450 mm
72 6 6000 0	000475	72660000 000475	68,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide perforé de 500 mm
72 6 7000 0	000000	72670000 000000	91,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 100 mm
72 6 7000 0	000113	72670000 000113	95,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 125 mm
72 6 7000 0	000138	72670000 000138	98,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 150 mm
72 6 7000 0	000175	72670000 000175	110,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 200 mm
72 6 7000 0	000225	72670000 000225	120,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 250 mm
72 6 7000 0	000275	72670000 000275	150,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 300 mm
72 6 7000 0	000338	72670000 000338	180,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 375 mm
72 6 7000 0	000413	72670000 000413	215,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 450 mm
72 6 7000 0	000488	72670000 000488	230,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 525 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 6 7000 0	000563	72670000 000563	250,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 600 mm
72 6 7000 0	000638	72670000 000638	270,00 $	m		Tuyau de drainage, plastique rigide SDR 35 de 675 mm
72 7 1000 0	000000	72710000 000000	70,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 150 mm
72 7 1000 0	000175	72710000 000175	87,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 200 mm
72 7 1000 0	000225	72710000 000225	105,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 250 mm
72 7 1000 0	000275	72710000 000275	130,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 300 mm
72 7 1000 0	000350	72710000 000350	155,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 400 mm
72 7 1000 0	000450	72710000 000450	190,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 500 mm
72 7 1000 0	000550	72710000 000550	215,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 600 mm
72 7 1000 0	000650	72710000 000650	240,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 700 mm
72 7 1000 0	000750	72710000 000750	275,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 800 mm
72 7 1000 0	000850	72710000 000850	300,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 900 mm
72 7 1000 0	000950	72710000 000950	360,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 1000 mm
72 7 1000 0	001100	72710000 001100	415,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 1200 mm
72 7 1000 0	001300	72710000 001300	560,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 1400 mm
72 7 1000 0	001500	72710000 001500	625,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 1600 mm
72 7 1000 0	001700	72710000 001700	840,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier galvanisé, ondulé de 1800 mm
72 7 2000 0	000000	72720000 000000	72,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 150 mm
72 7 2000 0	000175	72720000 000175	90,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 200 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 7 2000 0	000225	72720000 000225	110,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 250 mm
72 7 2000 0	000275	72720000 000275	130,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 300 mm
72 7 2000 0	000350	72720000 000350	160,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 400 mm
72 7 2000 0	000450	72720000 000450	195,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 500 mm
72 7 2000 0	000550	72720000 000550	220,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 600 mm
72 7 2000 0	000650	72720000 000650	250,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 700 mm
72 7 2000 0	000750	72720000 000750	280,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 800 mm
72 7 2000 0	000850	72720000 000850	310,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 900 mm
72 7 2000 0	000950	72720000 000950	370,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 1000 mm
72 7 2000 0	001100	72720000 001100	430,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 1200 mm
72 7 2000 0	001300	72720000 001300	580,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 1400 mm
72 7 2000 0	001500	72720000 001500	650,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 1600 mm
72 7 2000 0	001700	72720000 001700	870,00 $	m		Tuyau pour ponceau, acier ondulé enduit de bitume de 1800 mm
72 7 3000 0	000000	72730000 000000	99,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 200 mm
72 7 3000 0	000225	72730000 000225	115,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 250 mm
72 7 3000 0	000275	72730000 000275	140,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 300 mm
72 7 3000 0	000338	72730000 000338	165,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 375 mm
72 7 3000 0	000413	72730000 000413	205,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 450 mm
72 7 3000 0	000488	72730000 000488	245,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 525 mm
72 7 3000 0	000563	72730000 000563	295,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 600 mm
72 7 3000 0	000675	72730000 000675	370,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 750 mm
72 7 3000 0	000825	72730000 000825	485,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 900 mm
72 7 3000 0	000975	72730000 000975	595,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 1050 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 7 3000 0	001125	72730000 001125	710,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 1200 mm
72 7 3000 0	001275	72730000 001275	875,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 1350 mm
72 7 3000 0	001425	72730000 001425	1 020,00 $	m		Tuyau pour ponceau, béton de 1500 mm
72 8 0100 0	000000	72801000 000000	10,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 12 mm
72 8 0100 0	000015	72801000 000015	15,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 19 mm
72 8 0100 0	000022	72801000 000022	18,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 25 mm
72 8 0100 0	000029	72801000 000029	23,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 32 mm
72 8 0100 0	000035	72801000 000035	29,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 38 mm
72 8 0100 0	000044	72801000 000044	43,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type K de 50 mm
72 8 0200 0	000000	72802000 000000	14,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 12 mm
72 8 0200 0	000015	72802000 000015	17,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 19 mm
72 8 0200 0	000022	72802000 000022	21,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 25 mm
72 8 0200 0	000029	72802000 000029	28,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 32 mm
72 8 0200 0	000035	72802000 000035	34,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 38 mm
72 8 0200 0	000044	72802000 000044	54,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 50 mm
72 8 0200 0	000057	72802000 000057	78,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 63 mm
72 8 0200 0	000069	72802000 000069	98,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 75 mm
72 8 0200 0	000088	72802000 000088	155,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type I de 100 mm
72 8 0300 0	000000	72803000 000000	11,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 12 mm
72 8 0300 0	000015	72803000 000015	13,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 19 mm
72 8 0300 0	000022	72803000 000022	17,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 25 mm
72 8 0300 0	000029	72803000 000029	23,50 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 32 mm
72 8 0300 0	000035	72803000 000035	28,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 38 mm
72 8 0300 0	000044	72803000 000044	41,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type M de 50 mm
72 8 0400 0	000000	72804000 000000	30,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 32 mm
72 8 0400 0	000035	72804000 000035	34,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 38 mm
72 8 0400 0	000044	72804000 000044	43,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 50 mm
72 8 0400 0	000063	72804000 000063	73,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 75 mm
72 8 0400 0	000088	72804000 000088	125,00 $	m		Tuyauterie de cuivre type DWV de 100 mm
72 8 0500 0	000000	72805000 000000	19,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 12 mm
72 8 0500 0	000015	72805000 000015	20,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 19 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 8 0500 0	000022	72805000 000022	22,50 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 25 mm
72 8 0500 0	000029	72805000 000029	29,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 32 mm
72 8 0500 0	000035	72805000 000035	32,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 38 mm
72 8 0500 0	000044	72805000 000044	39,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 50 mm
72 8 0500 0	000057	72805000 000057	63,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 63 mm
72 8 0500 0	000069	72805000 000069	69,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 75 mm
72 8 0500 0	000088	72805000 000088	115,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 100 mm
72 8 0500 0	000125	72805000 000125	255,00 $	m		Tuyauterie en acier galvanisé SC 40 à joint vissé de 150 mm
72 8 0610 0	000000	72806100 000000	17,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 12 mm
72 8 0610 0	000015	72806100 000015	18,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 19 mm
72 8 0610 0	000022	72806100 000022	19,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 25 mm
72 8 0610 0	000029	72806100 000029	25,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 32 mm
72 8 0610 0	000035	72806100 000035	28,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 38 mm
72 8 0610 0	000044	72806100 000044	33,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint vissé de 50 mm
72 8 0620 0	000057	72806200 000057	63,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 63 mm
72 8 0620 0	000069	72806200 000069	73,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 75 mm
72 8 0620 0	000081	72806200 000081	96,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 87 mm
72 8 0620 0	000094	72806200 000094	97,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 100 mm
72 8 0620 0	000113	72806200 000113	140,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 125 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 8 0620 0	000138	72806200 000138	165,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 150 mm
72 8 0620 0	000175	72806200 000175	235,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 200 mm
72 8 0620 0	000225	72806200 000225	340,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 250 mm
72 8 0620 0	000275	72806200 000275	420,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 300 mm
72 8 0620 0	000325	72806200 000325	550,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 350 mm
72 8 0620 0	000375	72806200 000375	645,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint soudé de 400 mm
72 8 0630 0	000000	72806300 000000	155,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 75 mm
72 8 0630 0	000088	72806300 000088	215,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 100 mm
72 8 0630 0	000113	72806300 000113	335,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 125 mm
72 8 0630 0	000138	72806300 000138	345,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 150 mm
72 8 0630 0	000175	72806300 000175	500,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 200 mm
72 8 0630 0	000225	72806300 000225	890,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 250 mm
72 8 0630 0	000275	72806300 000275	1 185,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 300 mm
72 8 0630 0	000325	72806300 000325	1 620,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à bride vissé de 350 mm
72 8 0640 0	000000	72806400 000000	37,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 50 mm
72 8 0640 0	000057	72806400 000057	53,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 63 mm
72 8 0640 0	000069	72806400 000069	60,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 75 mm
72 8 0640 0	000081	72806400 000081	71,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 87 mm
72 8 0640 0	000094	72806400 000094	81,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 100 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 8 0640 0	000113	72806400 000113	120,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 125 mm
72 8 0640 0	000138	72806400 000138	155,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 150 mm
72 8 0640 0	000175	72806400 000175	225,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 200 mm
72 8 0640 0	000225	72806400 000225	375,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 250 mm
72 8 0640 0	000275	72806400 000275	460,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 40 à joint à cannelure de 300 mm
72 8 0710 0	000000	72807100 000000	21,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 12 mm
72 8 0710 0	000015	72807100 000015	22,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 19 mm
72 8 0710 0	000022	72807100 000022	24,50 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 25 mm
72 8 0710 0	000029	72807100 000029	32,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 32 mm
72 8 0710 0	000035	72807100 000035	36,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 38 mm
72 8 0710 0	000044	72807100 000044	45,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint vissé de 50 mm
72 8 0720 0	000057	72807200 000057	77,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 63 mm
72 8 0720 0	000069	72807200 000069	94,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 75 mm
72 8 0720 0	000081	72807200 000081	135,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 87 mm
72 8 0720 0	000094	72807200 000094	140,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 100 mm
72 8 0720 0	000113	72807200 000113	195,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 125 mm
72 8 0720 0	000138	72807200 000138	240,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 150 mm
72 8 0720 0	000175	72807200 000175	355,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 200 mm
72 8 0720 0	000225	72807200 000225	480,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 250 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 8 0720 0	000275	72807200 000275	620,00 $	m		Tuyauterie en acier noir SC 80 à joint soudé de 300 mm
72 8 0800 0	000000	72808000 000000	17,50 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 32 mm
72 8 0800 0	000035	72808000 000035	18,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 38 mm
72 8 0800 0	000044	72808000 000044	22,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 50 mm
72 8 0800 0	000063	72808000 000063	30,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 75 mm
72 8 0800 0	000088	72808000 000088	40,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 100 mm
72 8 0800 0	000125	72808000 000125	74,00 $	m		Tuyauterie en plastique ABS-DWV, SC 40 joint collé de 150 mm
72 8 0910 0	000000	72809100 000000	38,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 75 mm
72 8 0910 0	000088	72809100 000088	57,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 100 mm
72 8 0910 0	000125	72809100 000125	96,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 150 mm
72 8 0910 0	000175	72809100 000175	165,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 200 mm
72 8 0910 0	000225	72809100 000225	235,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint mécanique de 250 mm
72 8 0920 0	000275	72809200 000275	250,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint plomb de 300 mm
72 8 0920 0	000338	72809200 000338	310,00 $	m		Tuyauterie en fonte, classe 4000 joint plomb de 375 mm
72 8 1000 0	000000	72810000 000000	570,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 63 mm
72 8 1000 0	000069	72810000 000069	650,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 75 mm
72 8 1000 0	000088	72810000 000088	930,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 100 mm
72 8 1000 0	000113	72810000 000113	1 350,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 125 mm
72 8 1000 0	000138	72810000 000138	1 400,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 150 mm
72 8 1000 0	000175	72810000 000175	2 225,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 200 mm
72 8 1000 0	000225	72810000 000225	3 610,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 250 mm
72 8 1000 0	000275	72810000 000275	5 050,00 $	unité		Soupape à bride à vanne de 300 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 8 1100 0	000000	72811000 000000	465,00 $	unité		Soupape de retenue de 63 mm
72 8 1100 0	000069	72811000 000069	535,00 $	unité		Soupape de retenue de 75 mm
72 8 1100 0	000088	72811000 000088	815,00 $	unité		Soupape de retenue de 100 mm
72 8 1100 0	000113	72811000 000113	1 225,00 $	unité		Soupape de retenue de 125 mm
72 8 1100 0	000138	72811000 000138	1 270,00 $	unité		Soupape de retenue de 150 mm
72 8 1100 0	000175	72811000 000175	2 155,00 $	unité		Soupape de retenue de 200 mm
72 8 1100 0	000225	72811000 000225	4 100,00 $	unité		Soupape de retenue de 250 mm
72 8 1100 0	000275	72811000 000275	5 290,00 $	unité		Soupape de retenue de 300 mm
72 8 1200 0	000000	72812000 000000	685,00 $	unité		Soupape sphérique de 63 mm
72 8 1200 0	000069	72812000 000069	780,00 $	unité		Soupape sphérique de 75 mm
72 8 1200 0	000088	72812000 000088	1 095,00 $	unité		Soupape sphérique de 100 mm
72 8 1200 0	000113	72812000 000113	1 855,00 $	unité		Soupape sphérique de 125 mm
72 8 1200 0	000138	72812000 000138	1 900,00 $	unité		Soupape sphérique de 150 mm
72 8 1200 0	000175	72812000 000175	3 190,00 $	unité		Soupape sphérique de 200 mm
72 8 1200 0	000225	72812000 000225	5 660,00 $	unité		Soupape sphérique de 250 mm
72 9 0100 0	000000	72901000 000000	33,00 $	m		Câble ou fil souterrain dans un conduit ou une gaine
72 9 0100 1	000000	72901001 000000	1 710,00 $	chacun		Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 1200 mm (2 lampes)
72 9 0100 1	000043	72901001 000043	1 880,00 $	chacun		Lampadaire de 5 m à lampe fluorescente de 1200 mm (2 lampes)
72 9 0100 2	000000	72901002 000000	1 055,00 $	chacun		1 luminaire additionnelle pour lampadaire de 2 lampes de 1200 mm
72 9 0200 1	000000	72902001 000000	1 955,00 $	chacun		Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 1200 mm (4 lampes)
72 9 0200 1	000043	72902001 000043	2 085,00 $	chacun		Lampadaire de 5 m à lampe fluorescente de 1200 mm (4 lampes)
72 9 0200 2	000000	72902002 000000	1 200,00 $	chacun		1 luminaire additionnelle pour lampadaire de 4 lampes de 1200 mm
72 9 0300 1	000000	72903001 000000	2 170,00 $	chacun		Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 1800 mm (4 lampes)
72 9 0300 1	000043	72903001 000043	2 285,00 $	chacun		Lampadaire de 5 m à lampe fluorescente de 1800 mm (4 lampes)
72 9 0300 1	000070	72903001 000070	2 630,00 $	chacun		Lampadaire de 9 m à lampe fluorescente de 1800 mm (4 lampes)

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 9 0300 2	000000	72903002 000000	1 290,00 $	chacun		1 luminaire additionnelle pour lampadaire de 2 lampes de 1800 mm
72 9 0400 1	000000	72904001 000000	2 770,00 $	chacun		Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 2400 mm (4 lampes)
72 9 0400 1	000043	72904001 000043	2 915,00 $	chacun		Lampadaire de 5 m à lampe fluorescente de 2400 mm (4 lampes)
72 9 0400 1	000070	72904001 000070	3 160,00 $	chacun		Lampadaire de 9 m à lampe fluorescente de 2400 mm (4 lampes)
72 9 0400 2	000000	72904002 000000	1 690,00 $	chacun		1 luminaire additionnelle pour lampadaire de 4 lampes de 2400 mm
72 9 0500 1	000000	72905001 000000	2 600,00 $	chacun		Lampadaire de 3,6 m à lampe fluorescente de 1800 mm (6 lampes)
72 9 0500 1	000043	72905001 000043	2 710,00 $	chacun		Lampadaire de 5 m à lampe fluorescente de 1800 mm (6 lampes)
72 9 0500 1	000070	72905001 000070	2 990,00 $	chacun		Lampadaire de 9 m à lampe fluorescente de 1800 mm (6 lampes)
72 9 0500 2	000000	72905002 000000	1 485,00 $	chacun		1 luminaire additionnelle pour lampadaire de 6 lampes de 1800 mm
72 9 0610 0	000000	72906100 000000	870,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 3,6 m avec 1 luminaire
72 9 0610 0	000043	72906100 000043	900,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 5 m avec 1 luminaire
72 9 0610 0	000070	72906100 000070	1 285,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 1 luminaire
72 9 0620 0	000000	72906200 000000	1 145,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 5 m avec 2 luminaires
72 9 0620 0	000070	72906200 000070	1 390,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 2 luminaires
72 9 0630 0	000000	72906300 000000	1 500,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 3 luminaires
72 9 0630 0	000105	72906300 000105	2 635,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 12 m avec 3 luminaires
72 9 0640 0	000000	72906400 000000	1 930,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 9 m avec 4 luminaires
72 9 0640 0	000105	72906400 000105	2 820,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe au quartz de 12 m avec 4 luminaires
72 9 0710 0	000000	72907100 000000	985,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 3,6 m avec 1 luminaire

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 9 0710 0	000043	72907100 000043	1 195,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 5 m avec 1 luminaire
72 9 0710 0	000070	72907100 000070	2 540,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 9 m avec 1 luminaire
72 9 0710 0	000105	72907100 000105	3 320,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 12 m avec 1 luminaire
72 9 0720 0	000000	72907200 000000	1 890,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 5 m avec 2 luminaires
72 9 0720 0	000070	72907200 000070	2 735,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 9 m avec 2 luminaires
72 9 0720 0	000105	72907200 000105	4 330,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 12 m avec 2 luminaires
72 9 0730 0	000000	72907300 000000	3 275,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 9 m avec 3 luminaires
72 9 0730 0	000105	72907300 000105	5 270,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 12 m avec 3 luminaires
72 9 0740 0	000000	72907400 000000	3 810,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 9 m avec 4 luminaires
72 9 0740 0	000105	72907400 000105	6 250,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 12 m avec 4 luminaires
72 9 0740 0	000135	72907400 000135	8 010,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de mercure de 15 m avec 4 luminaires
72 9 0810 0	000000	72908100 000000	2 145,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 9 m avec 1 luminaire
72 9 0810 0	000105	72908100 000105	3 415,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 12 m avec 1 luminaire
72 9 0820 0	000000	72908200 000000	2 780,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 9 m avec 2 luminaires
72 9 0820 0	000105	72908200 000105	4 515,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 12 m avec 2 luminaires
72 9 0820 0	000135	72908200 000135	6 410,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 15 m avec 2 luminaires
72 9 0840 0	000000	72908400 000000	3 910,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 9 m avec 4 luminaires
72 9 0840 0	000105	72908400 000105	5 100,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 12 m avec 4 luminaires
72 9 0840 0	000135	72908400 000135	8 360,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 15 m avec 4 luminaires

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
72 9 0840 0	000165	72908400 000165	10 200,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe halogène de 18 m avec 4 luminaires
72 9 0910 0	000000	72909100 000000	1 185,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 5 m avec 1 luminaires
72 9 0910 0	000070	72909100 000070	2 320,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 9 m avec 1 luminaires
72 9 0910 0	000105	72909100 000105	3 710,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 12 m avec 1 luminaires
72 9 0910 0	000135	72909100 000135	5 620,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 15 m avec 1 luminaires
72 9 0920 0	000000	72909200 000000	1 885,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 5 m avec 2 luminaires
72 9 0920 0	000070	72909200 000070	3 145,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 9 m avec 2 luminaires
72 9 0920 0	000105	72909200 000105	5 100,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 12 m avec 2 luminaires
72 9 0920 0	000135	72909200 000135	6 850,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 15 m avec 2 luminaires
72 9 0940 0	000000	72909400 000000	4 290,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 9 m avec 4 luminaires
72 9 0940 0	000135	72909400 000135	9 460,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 15 m avec 4 luminaires
72 9 0940 0	000165	72909400 000165	11 300,00 $	chacun		Lampadaire avec lampe à vapeur de sodium de 18 m avec 4 luminaires
72 9 1000 0	000000	72910000 000000	565,00 $	chacun		Éclairage de mail et de jardin, lampadaire de 1,5 à 2 m, lampe incandescente
72 9 1000 0	000033	72910000 000033	600,00 $	chacun		Éclairage de mail et de jardin, lampadaire de 3 m, lampe incandescente
72 9 2000 0	000000	72920000 000000	685,00 $	chacun		Éclairage de mail et de jardin, lampadaire de 3 m, lampe à vapeur de mercure
72 9 2000 0	000036	72920000 000036	710,00 $	chacun		Éclairage de mail et de jardin, lampadaire de 3,6 m, lampe à vapeur de mercure
78 1 1000 1	000000	78110001 000000	210,00 $	base / m		Pipeline, terrain non aménagé
78 1 1000 2	000000	78110002 000000	0,34 $	mm diamètre / m		Pipeline, terrain non aménagé
78 1 2000 1	000000	78120001 000000	225,00 $	base / m		Pipeline, pavage d'asphalte
78 1 2000 2	000000	78120002 000000	0,39 $	mm diamètre / m		Pipeline, pavage d'asphalte
78 1 3000 1	000000	78130001 000000	250,00 $	base / m		Pipeline, pavage d'asphalte sur béton

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 1 3000 2	000000	78130002 000000	0,51 $	mm diamètre / m		Pipeline, pavage d'asphalte sur béton
78 2 1100 0	000000	78211000 000000	13,50 $	m³		Étang artificiel, digue de terre excavée sur sol imperméable
78 2 1200 0	000000	78212000 000000	13,50 $	m³		Étang artificiel, digue de terre excavée sur sol perméable
78 2 2100 0	000000	78221000 000000	735,00 $	m de hauteur de la digue		Moine en bois
78 2 2200 0	000000	78222000 000000	850,00 $	m de hauteur de la digue		Moine en béton
78 2 3000 0	000000	78230000 000000	180,00 $	m de larg.		Passerelle
78 2 4000 1	000000	78240001 000000	85,00 $	base		Collet d'étanchéité
78 2 4000 2	000000	78240002 000000	0,28 $	mm diamètre		Collet d'étanchéité
78 2 4100 0	000000	78241000 000000	110,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante150 mm
78 2 4100 0	000175	78241000 000175	115,00 $	m		Tuyau d'alimentation de amiante-ciment 200 mm
78 2 4100 0	000225	78241000 000225	120,00 $	m		Tuyau d'alimentation de amiante-ciment 250 mm
78 2 4100 0	000275	78241000 000275	135,00 $	m		Tuyau d'alimentation de amiante-ciment 300 mm
78 2 4100 0	000325	78241000 000325	150,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 350 mm
78 2 4100 0	000363	78241000 000363	160,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 375 mm
78 2 4100 0	000388	78241000 000388	170,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 400 mm
78 2 4100 0	000425	78241000 000425	190,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 450 mm
78 2 4100 0	000475	78241000 000475	205,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 500 mm
78 2 4100 0	000550	78241000 000550	250,00 $	m		Tuyau d'alimentation de ciment-amiante 600 mm
78 2 4200 0	000000	78242000 000000	130,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 200 mm
78 2 4200 0	000225	78242000 000225	135,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 250 mm
78 2 4200 0	000275	78242000 000275	155,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 300 mm
78 2 4200 0	000338	78242000 000338	175,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 375 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 2 4200 0	000413	78242000 000413	210,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 450 mm
78 2 4200 0	000488	78242000 000488	240,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 525 mm
78 2 4200 0	000563	78242000 000563	280,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 600 mm
78 2 4200 0	000675	78242000 000675	345,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 750 mm
78 2 4200 0	000825	78242000 000825	430,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 900 mm
78 2 4200 0	000975	78242000 000975	525,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 1050 mm
78 2 4200 0	001125	78242000 001125	635,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 1200 mm
78 2 4200 0	001275	78242000 001275	785,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 1350 mm
78 2 4200 0	001425	78242000 001425	925,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton 1500 mm
78 2 4300 0	000000	78243000 000000	22,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton poreux 100 mm
78 2 4300 0	000125	78243000 000125	26,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton poreux 150 mm
78 2 4300 0	000175	78243000 000175	40,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton poreux 200 mm
78 2 4300 0	000225	78243000 000225	52,00 $	m		Tuyau d'alimentation de béton poreux 250 mm
78 2 4400 0	000000	78244000 000000	100,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 100 mm
78 2 4400 0	000125	78244000 000125	110,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 150 mm
78 2 4400 0	000175	78244000 000175	125,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 200 mm
78 2 4400 0	000225	78244000 000225	175,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 250 mm
78 2 4400 0	000275	78244000 000275	220,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 300 mm
78 2 4400 0	000325	78244000 000325	255,00 $	m		Tuyau d'alimentation de fonte 350 mm
78 2 4500 0	000000	78245000 000000	12,50 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique ondulé perforé 100 mm
78 2 4500 0	000125	78245000 000125	17,50 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique ondulé perforé 150 mm
78 2 4600 0	000000	78246000 000000	15,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 75 mm
78 2 4600 0	000088	78246000 000088	18,50 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 100 mm
78 2 4600 0	000125	78246000 000125	23,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 150 mm
78 2 4600 0	000175	78246000 000175	29,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 200 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 2 4600 0	000225	78246000 000225	34,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 250 mm
78 2 4600 0	000275	78246000 000275	39,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 300 mm
78 2 4600 0	000350	78246000 000350	50,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 400 mm
78 2 4600 0	000425	78246000 000425	55,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 450 mm
78 2 4600 0	000475	78246000 000475	68,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide perforé 500 mm
78 2 4700 0	000000	78247000 000000	91,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 100 mm
78 2 4700 0	000113	78247000 000113	95,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 125 mm
78 2 4700 0	000138	78247000 000138	98,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 150 mm
78 2 4700 0	000175	78247000 000175	110,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 200 mm
78 2 4700 0	000225	78247000 000225	120,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 250 mm
78 2 4700 0	000275	78247000 000275	150,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 300 mm
78 2 4700 0	000338	78247000 000338	180,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 375 mm
78 2 4700 0	000413	78247000 000413	215,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 450 mm
78 2 4700 0	000488	78247000 000488	230,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 525 mm
78 2 4700 0	000563	78247000 000563	250,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 600 mm
78 2 4700 0	000638	78247000 000638	270,00 $	m		Tuyau d'alimentation de plastique rigide SDR 35 675 mm
78 2 5100 0	000000	78251000 000000	160,00 $	m²		Déversoir de sécurité en bois
78 2 5200 0	000000	78252000 000000	155,00 $	m²		Déversoir de sécurité en béton
78 2 6000 0	000000	78260000 000000	255,00 $	m²		Barrage en béton
78 2 7000 1	000000	78270001 000000	130,00 $	base		Crépine
78 2 7000 2	000000	78270002 000000	0,62 $	m		Crépine

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 2 8000 0	000000	78280000 000000	7,75 $	m²		Imperméabilisation du sol
78 3 1110 0	000000	78311100 000000	12,00 $	m³		Mort-terrain dragué
78 3 1120 0	000000	78311200 000000	130,00 $	m³		Roc solide dragué
78 3 1210 0	000000	78312100 000000	30,00 $	m³		Coussin de pierre
78 3 1220 0	000000	78312200 000000	14,00 $	m³		Élément naturel
78 3 1230 0	000000	78312300 000000	93,00 $	m³		Élément préfabriqué (dolosse,tétrapode)
78 3 1310 0	000000	78313100 000000	18,00 $	m³		Remplissage de pierre
78 3 1320 0	000000	78313200 000000	7,75 $	m³		Remplissage tout-venant
78 3 2100 0	000000	78321000 000000	120,00 $	m³		Assise, caisson de béton
78 3 2200 0	000000	78322000 000000	425,00 $	m³		Assise, mur de béton
78 3 2300 0	000000	78323000 000000	510,00 $	m²		Assise, palplanche d'acier
78 3 2400 0	000000	78324000 000000	260,00 $	m³		Assise, crible de bois
78 3 3000 0	000000	78330000 000000	745,00 $	m³		Charpente et revêtement de bois
78 3 4100 0	000000	78341000 000000	870,00 $	m³		Tablier et pontage en bois
78 3 4200 0	000000	78342000 000000	280,00 $	m³		Tablier et pontage en béton
78 3 4300 0	000000	78343000 000000	560,00 $	m³		Tablier et pontage en poutre et dalle de béton
78 3 4400 0	000000	78344000 000000	115,00 $	m³		Tablier et pontage en asphalte
78 3 5100 0	000000	78351000 000000	360,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu profilé en H 250 mm
78 3 5100 0	000275	78351000 000275	560,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu profilé en H 300 mm
78 3 5100 0	000325	78351000 000325	645,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu profilé en H 350 mm
78 3 5200 0	000000	78352000 000000	445,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé 275 mm
78 3 5200 0	000300	78352000 000300	500,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé 325 mm
78 3 5200 0	000338	78352000 000338	560,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé 350 mm
78 3 5200 0	000375	78352000 000375	625,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé 400 mm
78 3 5200 0	000450	78352000 000450	695,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé 500 mm
78 3 5300 0	000000	78353000 000000	440,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé, rempli de béton 275 mm
78 3 5300 0	000300	78353000 000300	520,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé, rempli de béton 325 mm
78 3 5300 0	000338	78353000 000338	585,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé, rempli de béton 350 mm
78 3 5300 0	000375	78353000 000375	670,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé, rempli de béton 400 mm
78 3 5300 0	000450	78353000 000450	800,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu tubé, rempli de béton 500 mm
78 3 5400 0	000000	78354000 000000	155,00 $	$ / m non enfoncé		Pieu de bois

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 3 6100 0	000000	78361000 000000	1 320,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé A de 250 x 300 mm
78 3 6100 0	000300	78361000 000300	2 640,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé A de 350 x 375 mm
78 3 6100 0	000400	78361000 000400	2 640,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé A de 450 x 375 mm
78 3 6200 0	000000	78362000 000000	2 050,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé B de 675 x 375 mm
78 3 6300 0	000000	78363000 000000	6 450,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé C de 675 x 675 mm
78 3 6400 0	000000	78364000 000000	1 370,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé D de 325 x 400 mm
78 3 6500 0	000000	78365000 000000	305,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé E de 126 x 375 mm
78 3 6500 0	000163	78365000 000163	505,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé E de 200 x 600 mm
78 3 6500 0	000225	78365000 000225	1 130,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé E de 250 x 500 mm
78 3 6500 0	000325	78365000 000325	1 655,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé E de 400 x 775 mm
78 3 6600 0	000000	78366000 000000	1 680,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé F de 300 mm
78 3 6600 0	000325	78366000 000325	2 365,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé F de 350 mm
78 3 6600 0	000400	78366000 000400	2 700,00 $	chacune		Borne d'amarrage profilé F de 450 mm
78 3 7100 0	000000	78371000 000000	495,00 $	chacune		Défense de bois dur
78 3 7200 0	000000	78372000 000000	2 365,00 $	chacune		Défense de caoutchouc
78 3 7300 0	000000	78373000 000000	485,00 $	chacune		Échelle
78 4 0000 0	000000	78400000 000000	135,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 900 mm
78 4 0000 0	001050	78400000 001050	120,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 1200 mm
78 4 0000 0	001350	78400000 001350	125,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 1500 mm
78 4 0000 0	001650	78400000 001650	120,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 1800 mm
78 4 0000 0	002100	78400000 002100	110,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 2400 mm

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 4 0000 0	002700	78400000 002700	115,00 $	m²		Quai d'eau douce tablier de bois largeur 3000 mm
78 4 1000 0	000000	78410000 000000	54,00 $	m²		Bâti de piliers de bois
78 4 2000 0	000000	78420000 000000	71,00 $	m²		Cages remplies de pierre
78 4 3000 0	000000	78430000 000000	37,00 $	m²		Réservoirs de métal ou de plastique
78 4 4000 0	000000	78440000 000000	85,00 $	m²		Billes de polystyrène
78 4 5000 0	000000	78450000 000000	71,00 $	m²		Pneus remplis d'uréthane
78 5 1100 0	000407	78511000 000407	185,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,420 m et largeur de 1,2 m
78 5 1100 0	000432	78511000 000432	220,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,445 m et largeur de 1,2 m
78 5 1100 0	000457	78511000 000457	255,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,470 m et largeur de 1,2 m
78 5 1100 0	000483	78511000 000483	290,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,496 m et largeur de 1,2 m
78 5 1100 0	000508	78511000 000508	320,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,521 m et largeur de 1,2 m
78 5 1100 0	000546	78511000 000546	390,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,572 m et largeur de 1,2 m
78 5 1200 0	000407	78512000 000407	170,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,420 m et largeur de 1,5 m
78 5 1200 0	000432	78512000 000432	200,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,445 m et largeur de 1,5 m
78 5 1200 0	000457	78512000 000457	225,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,470 m et largeur de 1,5 m
78 5 1200 0	000483	78512000 000483	250,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,496 m et largeur de 1,5 m
78 5 1200 0	000508	78512000 000508	280,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,521 m et largeur de 1,5 m
78 5 1200 0	000546	78512000 000546	330,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,572 m et largeur de 1,5 m
78 5 1300 0	000407	78513000 000407	165,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,420 m et largeur de 1,8 m
78 5 1300 0	000432	78513000 000432	190,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,445 m et largeur de 1,8 m
78 5 1300 0	000457	78513000 000457	215,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,470 m et largeur de 1,8 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 5 1300 0	000483	78513000 000483	240,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,496 m et largeur de 1,8 m
78 5 1300 0	000508	78513000 000508	265,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,521 m et largeur de 1,8 m
78 5 1300 0	000546	78513000 000546	315,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,572 m et largeur de 1,8 m
78 5 1400 0	000407	78514000 000407	145,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,420 m et largeur de 2,5 m
78 5 1400 0	000432	78514000 000432	165,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,445 m et largeur de 2,5 m
78 5 1400 0	000457	78514000 000457	190,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,470 m et largeur de 2,5 m
78 5 1400 0	000483	78514000 000483	210,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,496 m et largeur de 2,5 m
78 5 1400 0	000508	78514000 000508	235,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,521 m et largeur de 2,5 m
78 5 1400 0	000546	78514000 000546	280,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,572 m et largeur de 2,5 m
78 5 1500 0	000407	78515000 000407	135,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,420 m et largeur de 3,0 m
78 5 1500 0	000432	78515000 000432	155,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,445 m et largeur de 3,0 m
78 5 1500 0	000457	78515000 000457	180,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,470 m et largeur de 3,0 m
78 5 1500 0	000483	78515000 000483	205,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,496 m et largeur de 3,0 m
78 5 1500 0	000508	78515000 000508	225,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,521 m et largeur de 3,0 m
78 5 1500 0	000546	78515000 000546	275,00 $	m²		Quai, hauteur du franc-bord de 0,572 m et largeur de 3,0 m
78 5 2100 0	000000	78521000 000000	355,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 2,9 m
78 5 2100 0	000036	78521000 000036	290,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 4,3 m
78 5 2100 0	000049	78521000 000049	265,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 5,6 m
78 5 2100 0	000058	78521000 000058	255,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 6,0 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 5 2100 0	000065	78521000 000065	245,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 7,0 m
78 5 2100 0	000073	78521000 000073	240,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 7,6 m
78 5 2100 0	000079	78521000 000079	235,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 8,3 m
78 5 2100 0	000086	78521000 000086	225,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 9,0 m
78 5 2100 0	000093	78521000 000093	220,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 9,7 m
78 5 2100 0	000102	78521000 000102	215,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 10,7 m
78 5 2100 0	000113	78521000 000113	210,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,394 m et longueur de 12,0 m
78 5 2200 0	000000	78522000 000000	370,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 2,9 m
78 5 2200 0	000036	78522000 000036	305,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 4,3 m
78 5 2200 0	000049	78522000 000049	280,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 5,6 m
78 5 2200 0	000058	78522000 000058	270,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 6,0 m
78 5 2200 0	000065	78522000 000065	255,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 7,0 m
78 5 2200 0	000073	78522000 000073	250,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 7,6 m
78 5 2200 0	000079	78522000 000079	245,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 8,3 m
78 5 2200 0	000086	78522000 000086	240,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 9,0 m
78 5 2200 0	000093	78522000 000093	235,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 9,7 m
78 5 2200 0	000102	78522000 000102	230,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 10,7 m
78 5 2200 0	000113	78522000 000113	225,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,420 m et longueur de 12,0 m
78 5 2300 0	000000	78523000 000000	385,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 2,9 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 5 2300 0	000036	78523000 000036	320,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 4,3 m
78 5 2300 0	000049	78523000 000049	290,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 5,6 m
78 5 2300 0	000058	78523000 000058	285,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 6,0 m
78 5 2300 0	000065	78523000 000065	270,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 7,0 m
78 5 2300 0	000073	78523000 000073	265,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 7,6 m
78 5 2300 0	000079	78523000 000079	255,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 8,3 m
78 5 2300 0	000086	78523000 000086	250,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 9,0 m
78 5 2300 0	000093	78523000 000093	245,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 9,7 m
78 5 2300 0	000102	78523000 000102	245,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 10,7 m
78 5 2300 0	000113	78523000 000113	235,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,445 m et longueur de 12,0 m
78 5 2400 0	000000	78524000 000000	400,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 2,9 m
78 5 2400 0	000036	78524000 000036	335,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 4,3 m
78 5 2400 0	000049	78524000 000049	300,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 5,6 m
78 5 2400 0	000058	78524000 000058	295,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 6,0 m
78 5 2400 0	000065	78524000 000065	285,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 7,0 m
78 5 2400 0	000073	78524000 000073	275,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 7,6 m
78 5 2400 0	000079	78524000 000079	270,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 8,3 m
78 5 2400 0	000086	78524000 000086	265,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 9,0 m
78 5 2400 0	000093	78524000 000093	255,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 9,7 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 5 2400 0	000102	78524000 000102	250,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 10,7 m
78 5 2400 0	000113	78524000 000113	245,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,470 m et longueur de 12,0 m
78 5 2500 0	000000	78525000 000000	420,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 2,9 m
78 5 2500 0	000036	78525000 000036	350,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 4,3 m
78 5 2500 0	000049	78525000 000049	315,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 5,6 m
78 5 2500 0	000058	78525000 000058	310,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 6,0 m
78 5 2500 0	000065	78525000 000065	295,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 7,0 m
78 5 2500 0	000073	78525000 000073	290,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 7,6 m
78 5 2500 0	000079	78525000 000079	285,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 8,3 m
78 5 2500 0	000086	78525000 000086	275,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 9,0 m
78 5 2500 0	000093	78525000 000093	270,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 9,7 m
78 5 2500 0	000102	78525000 000102	265,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 10,7 m
78 5 2500 0	000113	78525000 000113	260,00 $	m²		Plate-forme d'accostage hauteur du franc-bord de 0,496 m et longueur de 12,0 m
78 6 1100 0	000000	78611000 000000	185,00 $	m²		Quai, flottaison de pneus remplis d'uréthane 1,2 m de largeur
78 6 1100 0	000013	78611000 000013	185,00 $	m²		Quai, flottaison de pneus remplis d'uréthane 1,5 m de largeur
78 6 1100 0	000016	78611000 000016	185,00 $	m²		Quai, flottaison de pneus remplis d'uréthane 1,8 m de largeur
78 6 1100 0	000021	78611000 000021	185,00 $	m²		Quai, flottaison de pneus remplis d'uréthane 2,5 m de largeur
78 6 1100 0	000027	78611000 000027	185,00 $	m²		Quai, flottaison de pneus remplis d'uréthane 3,0 m de largeur
78 6 1200 0	000000	78612000 000000	180,00 $	m²		Quai, flottaison de billes de polystyrène plus de 1,2 m de largeur

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 6 1200 0	000013	78612000 000013	180,00 $	m²		Quai, flottaison de billes de polystyrène plus de 1,5 m de largeur
78 6 1200 0	000016	78612000 000016	175,00 $	m²		Quai, flottaison de billes de polystyrène plus de 1,8 m de largeur
78 6 1200 0	000021	78612000 000021	175,00 $	m²		Quai, flottaison de billes de polystyrène plus de 2,5 m de largeur
78 6 1200 0	000027	78612000 000027	175,00 $	m²		Quai, flottaison de billes de polystyrène plus de 3,0 m de largeur
78 6 1300 0	000000	78613000 000000	135,00 $	m²		Quai, flottaison de réservoir de métal ou de plastique moins de 1,2 m de largeur
78 6 1300 0	000013	78613000 000013	135,00 $	m²		Quai, flottaison de réservoir de métal ou de plastique moins de 1,5 m de largeur
78 6 1300 0	000016	78613000 000016	135,00 $	m²		Quai, flottaison de réservoir de métal ou de plastique moins de 1,8 m de largeur
78 6 1300 0	000021	78613000 000021	130,00 $	m²		Quai, flottaison de réservoir de métal ou de plastique moins de 2,5 m de largeur
78 6 1300 0	000027	78613000 000027	130,00 $	m²		Quai, flottaison de réservoir de métal ou de plastique moins de 3,0 m de largeur
78 6 2100 0	000000	78621000 000000	230,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 2,9 m
78 6 2100 0	000039	78621000 000039	220,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 4,9 m
78 6 2100 0	000054	78621000 000054	215,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 6,0 m
78 6 2100 0	000065	78621000 000065	210,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 7,0 m
78 6 2100 0	000073	78621000 000073	210,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 7,6 m
78 6 2100 0	000079	78621000 000079	205,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 8,3 m
78 6 2100 0	000086	78621000 000086	205,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 9,0 m
78 6 2100 0	000098	78621000 000098	200,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 10,7 m
78 6 2100 0	000113	78621000 000113	190,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de pneus remplis d'uréthane longueur de 12,0 m
78 6 2200 0	000000	78622000 000000	215,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 2,9 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 6 2200 0	000039	78622000 000039	210,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 4,9 m
78 6 2200 0	000054	78622000 000054	200,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 6,0 m
78 6 2200 0	000065	78622000 000065	195,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 7,0 m
78 6 2200 0	000073	78622000 000073	195,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 7,6 m
78 6 2200 0	000079	78622000 000079	195,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 8,3 m
78 6 2200 0	000086	78622000 000086	190,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 9,0 m
78 6 2200 0	000098	78622000 000098	185,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 10,7 m
78 6 2200 0	000113	78622000 000113	185,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de billes de polystyrène longueur de 12,0 m
78 6 2300 0	000000	78623000 000000	170,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 2,9 m
78 6 2300 0	000039	78623000 000039	165,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 4,9 m
78 6 2300 0	000054	78623000 000054	160,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 6,0 m
78 6 2300 0	000065	78623000 000065	150,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 7,0 m
78 6 2300 0	000073	78623000 000073	150,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 7,6 m
78 6 2300 0	000079	78623000 000079	150,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 8,3 m
78 6 2300 0	000086	78623000 000086	145,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 9,0 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 6 2300 0	000098	78623000 000098	140,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 10,7 m
78 6 2300 0	000113	78623000 000113	140,00 $	m²		Plate-forme d'accostage flottaison de réservoir de métal ou de plastique longueur de 12,0 m
78 7 1100 0	000014	78711000 000014	420,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 3,0 m
78 7 1100 0	000045	78711000 000045	370,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 6,1 m
78 7 1100 0	000076	78711000 000076	355,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 9,1 m
78 7 1100 0	000106	78711000 000106	350,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 12,2 m
78 7 1100 0	000137	78711000 000137	345,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 15,2 m
78 7 1100 0	000167	78711000 000167	345,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 0,9 et longueur de 18,3 m
78 7 1200 0	000014	78712000 000014	345,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 3,0 m
78 7 1200 0	000045	78712000 000045	310,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 6,1 m
78 7 1200 0	000076	78712000 000076	295,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 9,1 m
78 7 1200 0	000106	78712000 000106	290,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 12,2 m
78 7 1200 0	000137	78712000 000137	290,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 15,2 m
78 7 1200 0	000167	78712000 000167	285,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en aluminium, largeur de 1,2 et longueur de 18,3 m
78 7 2100 0	000014	78721000 000014	270,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 3,0 m
78 7 2100 0	000045	78721000 000045	265,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 6,1 m
78 7 2100 0	000076	78721000 000076	260,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 9,1 m
78 7 2100 0	000106	78721000 000106	260,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 12,2 m

Code	Critères	Sélection	Coût unitaire	U.M.	kN/m	Description
78 7 2100 0	000137	78721000 000137	260,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 15,2 m
78 7 2100 0	000167	78721000 000167	260,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 0,9 et longueur de 18,3 m
78 7 2200 0	000014	78722000 000014	220,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 3,0 m
78 7 2200 0	000045	78722000 000045	210,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 6,1 m
78 7 2200 0	000076	78722000 000076	210,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 9,1 m
78 7 2200 0	000106	78722000 000106	210,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 12,2 m
78 7 2200 0	000137	78722000 000137	210,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 15,2 m
78 7 2200 0	000167	78722000 000167	210,00 $	m²		Passerelle d'accès aux quais en bois, largeur de 1,2 et longueur de 18,3 m
78 7 3100 0	000000	78731000 000000	455,00 $	chacune		Borne de service pour bateau de moins de 10,5 m
78 7 3200 0	000000	78732000 000000	838,00 $	chacune		Borne de service pour bateau de 10,5 m et plus
78 7 4100 0	000000	78741000 000000	96,00 $	chacune		Prise électrique de 30 ampères
78 7 4200 0	000000	78742000 000000	175,00 $	chacune		Prise électrique de 50 ampères
78 7 4300 0	000000	78743000 000000	175,00 $	chacune		Compteur électrique
78 7 4400 0	000000	78744000 000000	115,00 $	chacune		Prise de téléphone
78 7 4500 0	000000	78745000 000000	115,00 $	chacune		Prise de télévision
78 7 4600 0	000000	78746000 000000	155,00 $	chacune		Robinet
78 7 5100 0	000000	78751000 000000	6 840,00 $	m		Brise-lames flottant avec pente d'amortissement et paroi de réflexion
78 7 5200 0	000000	78752000 000000	8 350,00 $	m		Brise-lames flottant avec pente d'amortissement inversée et paroi de réflexion
78 7 5300 0	000000	78753000 000000	7 600,00 $	m		Brise-lames flottant avec parois de réflexion avant et arrière
78 7 5400 0	000000	78754000 000000	3 195,00 $	m		Brise-lames flottant avec module d'absorption
78 7 5500 0	000000	78755000 000000	2 675,00 $	m		Brise-lames avec assemblage de pneus
78 7 6100 0	000000	78761000 000000	2 670,00 $	chacune		Pompe pour égout sanitaire 50 mm
78 7 6200 0	000000	78762000 000000	3 565,00 $	chacune		Pompe pour égout sanitaire 75 mm

ANNEXE 3E.6 - BULLETIN ANNUEL DES FACTEURS DE RAJUSTEMENT AU COÛT DE BASE

Facteurs de rajustement référant aux conditions du : 1er juillet 2024

Facteur de temps

Résidentiel	Multirésidentiel		Agricole	Non résidentiel		
	Typique	Atypique		Commercial	Industriel	Institutionnel
2,97	2,97	2,65	2,92	A 2,63	B 2,92	C 2,39

Facteur de taxes de vente

Types	Résidentiel	Multirésidentiel	Agricole
Tout bâtiment		1,10	1,00
Résidence secondaire	1,15		
3 logements ou plus	1,10		
4 logements ou plus*	1,06	1,06	

1 ou 2 logements (selon la valeur de la contrepartie)

Moins de 204 000 $	1,08	256 000 $ à 280 000 $	1,12
204 000 $ à 219 000 $	1,09	280 000 $ à 364 000 $	1,13
219 000 $ à 236 000 $	1,10	364 000 $ à 418 000 $	1,14
236 000 $ à 256 000 $	1,11	418 000 $ et plus	1,15

Usage prédominant	Non résidentiel
1 Commercial	1,00
2 Industriel	1,00
3 Enseignement primaire ou secondaire	1,07
4 Enseignement post-secondaire	1,07
5 Soins de santé et services sociaux	1,06
6 Gouvernemental	1,00
7 Municipal ou supramunicipal	1,05
8 Autre usage institutionnel	1,07

Notes importantes

- Les facteurs figurant à ce bulletin font partie du système de rajustements au coût de base prévu par le MEFQ, aux fins de l'application de la méthode du coût;
- Ils s'appliquent à la date de référence indiquée, avec les autres facteurs de rajustement que doit établir l'évaluateur à cette même date, selon les consignes énoncées au présent manuel;
- Aucun de ces facteurs ne peut être utilisé individuellement, ni être appliqué à un coût de base autre que ceux obtenus à l'aide des barèmes de coûts unitaires figurant au présent manuel.

Facteur d'envergure

Superficie des bâtiments	Non résidentiel
Moins de 615 m²	1,35
615 à 1 799,9 m²	1,30
1 800 à 2 399,9 m²	1,20
2 400 à 3 299,9 m²	1,15
3 300 à 7 999,9 m²	1,10
8 000 m² et plus	1,05

Facteur de classe

Classe	Résidentiel	Multirésidentiel		Non résidentiel		
		Typique	Atypique	Commercial	Industriel	Institutionnel
1						
2				1,30		1,45
3				1,15	1,35	1,35
4				1,10	1,10	1,20
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6				0,85	0,80	0,95
7				0,75	0,70	0,85
8				0,65	0,60	0,75
9				0,60	0,55	0,65

Facteur économique

: Facteur à établir par l'évaluateur

*Immeuble de 4 logements et plus répondant aux critères d'éligibilité du gouvernement fédéral pour le crédit de la TPS.

Partie 3F

Conciliation des indications de valeur

CONCEPTS ET RÈGLES RELATIFS À LA CONCILIATION DES INDICATIONS DE VALEUR

01

La doctrine sur laquelle s'appuie l'évaluation immobilière, ainsi que les normes de pratique en vigueur dans cette discipline, incitent les évaluateurs à établir la valeur de tout type d'immeuble en analysant les indications obtenues par l'application de plusieurs méthodes d'évaluation. Cette façon de procéder a pour but de valider les résultats issus de ces méthodes pour en arriver à une conclusion finale de valeur.

À ce sujet, le Règlement sur le rôle d'évaluation foncière prescrit d'abord à l'évaluateur municipal d'évaluer « chaque unité d'évaluation en utilisant la méthode la plus pertinente ou les méthodes les plus pertinentes, compte tenu de la nature de l'unité et des conditions du marché qui existent à la date de référence » (article 8). Ce règlement stipule ensuite que « s'il a utilisé plusieurs méthodes à l'égard de l'unité, l'évaluateur procède, conformément à la partie 3F du Manuel, à la conciliation des indications de la valeur obtenues à la suite de l'application de chacune » (article 9).

Pour chacune des méthodes d'évaluation reconnues, plusieurs techniques peuvent être appliquées pour évaluer la même propriété, fournissant ainsi plus d'une indication de valeur par méthode utilisée. La pluralité des résultats ainsi obtenus peut alors révéler des écarts significatifs, en raison de nombreux facteurs possibles. La conciliation des indications de valeur permet de circonscrire et d'expliquer ces différences et, après analyse de ces indications, de déterminer une valeur finale pour l'immeuble évalué.

Conciliation des indications de valeur

Ensemble structuré de vérifications et de raisonnements formant l'étape finale du processus d'évaluation et consistant à analyser toute source de différence significative constatée entre plusieurs indications de la valeur d'un immeuble, afin de déterminer la valeur la plus pertinente.

Dans le processus de confection et de tenue à jour du rôle (décrit à la partie 1C du présent manuel), la conciliation des indications de valeur constitue l'étape finale du processus d'évaluation. L'évaluateur rassemble alors les diverses indications de valeur obtenues par les méthodes et les techniques d'évaluation appliquées en conformité avec le plan d'intervention qu'il a établi aux fins de l'équilibration du rôle (voir détails aux sections 5.5 et 7.2 de la partie 3B du présent manuel).

ÉTAPES FORMANT LA CONCILIATION DES INDICATIONS DE VALEUR

02

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un cheminement strict, la conciliation des indications de valeur obtenues quant à une unité d'évaluation peut être résumée en trois étapes qui consistent à :

- vérifier la conformité de chaque indication en fonction du but de l'évaluation et aux droits évalués;
- réviser le processus d'évaluation appliqué à chacune;
- déterminer la valeur finale la plus pertinente.

2.1 Vérification de la conformité au but de l'évaluation et aux droits évalués

Le but de l'évaluation peut être déterminant quant à la pertinence des indications de valeur obtenues, selon qu'il s'agit de l'équilibration du rôle d'évaluation, de sa tenue à jour (ex. : ajout d'une nouvelle construction ou réévaluation pour tenir compte d'une rénovation importante), d'une analyse à des fins de révision administrative ou même pour appuyer un témoignage devant un tribunal. La vérification à effectuer comporte deux volets :

- chaque méthode ou technique dont découle toute indication de valeur obtenue **est-elle vraiment pertinente** au regard du but de l'évaluation? Dans la négative, il faut écarter l'indication de valeur concernée.
- chaque indication de valeur **est-elle conforme aux biens immobiliers et aux droits qui doivent être évalués**, ainsi qu'à la date de référence à considérer? Dans la négative, il faut alors procéder aux corrections requises pour qu'elle le devienne ou, à défaut, écarter l'indication de valeur en question.

Note importante

Afin de guider l'utilisateur du présent manuel, le tableau présenté au point 2.4 dresse une liste des principaux avantages et inconvénients associés à chacune des trois méthodes d'évaluation.

2.2 Révision du processus d'évaluation appliqué à l'unité

Lorsque les indications de valeur révèlent des différences significatives pour une même unité d'évaluation, une vérification méticuleuse de chacune des méthodes et techniques d'évaluation appliquées à cette unité s'impose.

Cette révision du processus d'évaluation permet souvent de détecter des erreurs ou des omissions, de comprendre leur effet sur le résultat et, finalement, de rectifier les calculs qui mèneront ainsi à une indication de valeur corrigée. Si aucune erreur n'est détectée, cette opération aura alors l'avantage de constituer une solide validation du résultat.

Pour chaque indication de valeur à l'étude, la révision doit notamment porter sur les éléments suivants :

- les paramètres utilisés (taux, facteurs, pourcentages, etc.) pour générer le résultat :
  - a-t-on appliqué les « bons » paramètres, soit ceux qui devaient s'appliquer à cette unité? Sont-ils les plus pertinents pour évaluer l'unité en cause?
  - les données ayant servi à établir chacun de ces paramètres proviennent-elles de sources fiables?
  - l'établissement de chaque paramètre appliqué résulte-t-il d'une démarche logique? Est-elle cohérente avec celle des autres paramètres appliqués à l'unité en cause?
- les opérations mathématiques et les reports de renseignements (même une petite erreur peut produire une grande différence) :
  - les calculs effectués utilisent-ils les « bons » multiplicandes (ex. : aire, périmètre, revenu brut, etc.), soit ceux appropriés à chaque calcul?

- les opérations mathématiques, souvent programmées et systématiques, sont-elles correctement appliquées et conformes à la doctrine?
- chaque paramètre appliqué a-t-il été arrondi selon les consignes appropriées?
- les renseignements ou résultats provenant d'autres fichiers ont-ils été reportés fidèlement?

Les indications de valeurs ainsi vérifiées ou modifiées, permettent normalement à l'évaluateur d'accroître son degré de certitude à l'égard de chacune d'elles.

2.3 Détermination de la valeur finale la plus pertinente

Après validation/correction des indications de valeur comportant des différences significatives, la détermination de la valeur finale de chaque unité d'évaluation doit s'appuyer sur un **raisonnement logique, fondé sur l'analyse du niveau de confiance** à accorder à chacune de ces indications.

Dans le cas d'une unité d'évaluation pour laquelle n'a été produite ou conservée qu'une seule indication de valeur, cette dernière constitue, par défaut, la valeur finale à retenir. Par ailleurs, s'il y en a plusieurs, la plus pertinente est déterminée comme suit :

- celle dont le niveau de confiance est le plus élevé, compte tenu de la nature des immeubles évalués et des conditions du marché considérées, est retenue d'emblée;
- si plusieurs indications de valeur ont le même niveau de confiance, il faut privilégier celle qui provient de la méthode de comparaison, en raison du caractère de preuve directe de celle-ci. Par contre, si aucune indication ne provient de cette méthode, il faut alors jauger chacun des avantages et des inconvénients des indications retenues, pour décider laquelle tiendra lieu de valeur finale;
- à titre exceptionnel, l'évaluateur peut également juger approprié de déterminer la valeur finale en pondérant les indications de valeur ayant le même niveau de confiance, ce qui doit être motivé pour chaque cas individuellement.

Pour faciliter la détermination du niveau de confiance à accorder aux différentes indications de valeurs, le tableau présenté au point 2.5 rassemble divers sujets d'analyse.

2.4 Principaux avantages et inconvénients associés aux trois méthodes d'évaluation

Méthode de comparaison	Méthode du revenu	Méthode du coût
Avantages	**Avantages**	**Avantages**
• Méthode qui réfère directement au comportement des acheteurs sur le marché immobilier.	• Méthode pertinente pour évaluer les immeubles destinés à la production de revenus d'investissement.	• Méthode universelle, applicable à pratiquement tous les types d'immeubles, même en l'absence de ventes d'immeubles comparables.
• Excellent moyen de mesurer la valeur, lorsque le nombre de ventes d'immeubles comparables est suffisant.	• L'attrait de l'immeuble et de ses équipements est bien traduit par ses revenus de location.	• Méthodologie additive facile à comprendre et à appliquer.
• Prépondérance probante reconnue par les tribunaux et par différentes lois, dont la Loi sur la fiscalité municipale (article 43).	• Idéale pour évaluer les immeubles locatifs plus âgés, parce que leurs revenus témoignent de toute forme de dépréciation.	• Tient adéquatement compte des bâtiments dotés de caractéristiques particulières, ou dont la vocation est unique ou très spécialisée.
	• Les méthodes d'actualisation reflètent bien l'attitude des investisseurs envers les propriétés à revenus.	• Appropriée pour évaluer les immeubles récents.
	• Permet, en cas d'insuffisance de preuves directes, d'établir la valeur d'un immeuble ou de l'une de ses parties.	• Permet, en cas d'insuffisance de preuves directes, d'établir la valeur d'un immeuble ou de l'une de ses parties.
Inconvénients	**Inconvénients**	**Inconvénients**
• La rareté des immeubles vendus peut réduire la pertinence des comparaisons logiques.	• Limitée à l'évaluation des immeubles destinés à la location.	• Nécessite généralement la compilation de plusieurs détails descriptifs des bâtiments.
• Les propriétés sont rarement identiques, ce qui nécessite souvent des rajustements.	• Données financières fournies par le propriétaire plus difficilement vérifiables que les descriptions physiques.	• La fiabilité du coût neuf dépend du barème de coûts unitaires utilisé et du système de rajustements afférent.
• La diversité, tant des conditions de vente que des motivations des parties, peut rendre les rajustements difficiles et arbitraires.	• Parfois difficile d'établir un taux d'actualisation approprié à l'immeuble sujet ou qui reflète adéquatement les conditions du marché.	• L'évolution rapide des coûts nécessite des vérifications récurrentes par rapport au marché de la construction.
	• Parfois difficile de prévoir précisément la continuité et la durée des revenus, de même que des frais d'exploitation.	• La quantification de la dépréciation nécessite souvent de se baser sur certaines hypothèses.

2.5 Tableau des sujets d'analyse pouvant servir à déterminer le niveau de confiance

1. Méthode de comparaison	Niveau de confiance A	Niveau de confiance B	Niveau de confiance C
• Le nombre de ventes d'immeubles dans l'unité de voisinage (ou autre groupe de référence) est-il suffisant?	Les ventes représentent plus de 20 % des unités formant l'unité de voisinage.	Les ventes représentent entre 10 et 20 % des unités formant l'unité de voisinage.	Les ventes représentent moins de 10 % des unités formant l'unité de voisinage.
• Les dates des ventes retenues sont-elles rapprochées de la date de référence à considérer?	Écart chronologique médian de moins de 12 mois.	Écart chronologique médian entre 12 et 24 mois.	Écart chronologique médian de plus de 24 mois.
• Les ventes retenues impliquent-elles des immeubles comparables?	Rajustement total moyen de moins de 10 % du prix de vente.	Rajustement total moyen entre 10 et 20 % du prix de vente.	Rajustement total moyen de plus de 20 % du prix de vente.
• Les rajustements effectués ont-ils été déterminés à l'aide des données tirées du marché?	L'essentiel des rajustements a été démontré et établi par une analyse des ventes.	L'essentiel des rajustements a été démontré et établi au coût déprécié.	La provenance de l'essentiel des rajustements n'a pas été démontrée.
2. Méthode du revenu	**Niveau de confiance A**	**Niveau de confiance B**	**Niveau de confiance C**
• Les loyers normalisés sont-ils basés sur un nombre suffisant de loyers réels d'espaces locatifs comparables?	Plus de 75 % des loyers réels des espaces locatifs inventoriés dans l'unité de voisinage.	Entre 50 et 75 % des loyers réels des espaces locatifs inventoriés dans l'unité de voisinage.	Moins de 50 % des loyers réels des espaces locatifs inventoriés dans l'unité de voisinage.
• Les rajustements effectués ont-ils été déterminés à l'aide des données tirées du marché?	L'essentiel des rajustements a été démontré et établi par une analyse des données du marché.	L'essentiel des rajustements a été démontré et établi à partir d'autres sources que le marché.	La provenance de l'essentiel des rajustements n'a pas été démontrée.
• Les dépenses normalisées sont-elles basées sur un nombre suffisant de dépenses réelles pour des immeubles comparables?	Les dépenses d'exploitation de plus de 75 % des immeubles locatifs de l'unité de voisinage ont été prises en compte.	Les dépenses d'exploitation de 50 à 75 % des immeubles locatifs de l'unité de voisinage ont été prises en compte.	Les dépenses d'exploitation de moins de 50 % des immeubles locatifs de l'unité de voisinage ont été prises en compte.
• Le taux global d'actualisation provient-il du marché local ou de tables préétablies?	Analyse du marché local.	Tables provenant d'analyses remontant à moins de 2 ans.	Tables provenant d'analyses remontant à plus de 2 ans.
3. Méthode du coût	**Niveau de confiance A**	**Niveau de confiance B**	**Niveau de confiance C**
• La valeur des terrains de l'unité de voisinage est-elle appuyée par une application probante de techniques reconnues?	Plusieurs ventes de terrains vacants dans l'unité de voisinage.	Peu ou pas de ventes de terrains. Valeur unitaire démontrée par analogie.	Aucune analyse probante, sinon l'énoncé de déductions sans arguments.
• Le coût neuf retenu comporte-t-il des rajustements fondés sur l'analyse du prix réel de constructions neuves?	Rajustements au coût neuf tirés de l'analyse du prix réel de toutes les constructions neuves locales.	Rajustements au coût neuf établi en fonction du prix réel de certaines constructions neuves locales.	Rajustements au coût neuf non établis en fonction des coûts réels locaux.
• La dépréciation normale appliquée provient-elle du marché local ou de paramètres/tables préétablis?	Analyse du marché local remontant à au plus 6 ans.	Tables externes validées avec le marché local il y a au plus 3 ans.	Tables externes non validées ou validées il y a plus de 3 ans.
• La dépréciation additionnelle est-elle fondée sur des causes précises et documentées?	Oui. Causes et quantification bien détaillées.	Moyennement. Explications existantes mais sommaires.	Non. Seulement une mention et un pourcentage correspondant.