

PROCESSUS D'ÉLABORATION D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS

AVRIL 2022

Direction des immobilisations et de l'intégration des arts 2005

Direction des immobilisations, mise à jour février 2011

Direction des immobilisations, mise à jour avril 2022

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec, 2022

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	1
Les objectifs	2
La satisfaction des besoins.....	2
Le respect du budget	2
Le respect de l'échéancier.....	2
Les différentes phases et étapes du processus.....	3
Phase de planification.....	4
Étape 1 : Avant-projet.....	5
Étape 2 : Études de faisabilité	7
Étape 3 : Définition du projet	12
Phase de réalisation.....	19
Étape 4 : Appel d'offres de candidatures ou concours d'architecture.....	20
Étape 5 : Plans et devis	22
Étape 6 : Appels d'offres pour les travaux	25
Étape 7 : Travaux	27
Étape 8 : Livraison de l'ouvrage	31
Phase d'exploitation.....	33
Étape 9 : Exploitation de l'immeuble.....	33

Introduction

Les projets soumis au ministère de la Culture et des Communications nécessitent de réaliser, comme tout projet de construction, un ensemble d'activités aussi complexes les unes que les autres qui requièrent un processus structuré de planification. Afin de permettre aux demandeurs de se familiariser avec la gestion des projets d'immobilisation, le Ministère propose le présent guide, Processus d'élaboration d'un projet de construction, qui expose les étapes de l'élaboration d'un projet de construction dans le cadre de ses programmes d'aide financière.

Ce processus, permettant la réalisation d'un projet de construction à partir de l'expression des besoins du demandeur jusqu'à l'exécution complète des travaux, peut s'avérer long et hasardeux. Le guide à lui seul ne peut pas, de toute évidence, pallier le besoin d'un gestionnaire de projet expérimenté et compétent. Le processus proposé constitue donc une forme de vulgarisation d'un processus beaucoup plus vaste et complexe.

Après la présentation des grands objectifs d'élaboration d'un projet de construction, le présent guide expose les étapes nécessaires à sa réalisation, lesquelles sont regroupées sous les phases de planification, de réalisation et d'exploitation.

Les objectifs

L'élaboration d'un projet de construction doit répondre à trois grands objectifs et permettre le développement des outils essentiels à son succès :

- la satisfaction des besoins;
- le respect du budget;
- le respect de l'échéancier.

La satisfaction des besoins

Chaque projet de construction vise à prendre en compte des considérations et à répondre à des besoins qui lui sont spécifiques. Les intervenants se doivent de les définir clairement et globalement. Ces définitions composent le programme des besoins, lequel constitue l'assise même du projet. Il en exprime sa raison d'être et en définit la portée ainsi que les enjeux majeurs.

Le respect du budget

Considérant que les ressources sont généralement limitées, le budget constitue très souvent la contrainte majeure dans l'atteinte des objectifs du projet de construction. Bien que tous les intervenants s'entendent sur l'importance de respecter les limites budgétaires du projet, il est très fréquent que celles-ci deviennent difficilement contrôlables en cours de réalisation du projet. Il s'avère donc très important de prendre en considération toutes les données ayant une influence sur le budget, et ce, préalablement à la phase de réalisation du projet. Il faut de plus mettre en place les méthodes et les outils permettant de respecter les engagements financiers du projet.

Le respect de l'échéancier

Sauf en quelques exceptions, le temps constitue la seconde contrainte en importance dans la réalisation du projet de construction. L'ouvrage doit être livré à une date déterminée à l'avance qui correspond généralement au calendrier des activités du demandeur. Cette situation force le gestionnaire de projet à établir son échéancier en fonction de la disponibilité des lieux et des ressources, ainsi que de nombreuses contraintes telles que l'accès au financement, la complexité des interventions projetées, l'ordonnancement des travaux, les saisons et les conditions du secteur de la construction.

Les différentes phases et étapes du processus

Plusieurs possibilités et outils s'offrent au gestionnaire d'un projet de construction pour mener son entreprise à terme et ainsi atteindre les objectifs de son mandat. Les grandes avenues du processus de réalisation doivent cependant demeurer similaires. Dans le présent document, nous ne ferons qu'en aborder les principales facettes.

Le processus d'élaboration d'un projet de construction compte trois grandes phases et neuf étapes :

Processus d'élaboration d'un projet de construction

Phase	Étape
Planification →	1. Avant-projet 2. Études de faisabilité 3. Définition du projet
Réalisation →	4. Appel d'offres de candidatures ou concours d'architecture 5. Plans et devis 6. Appels d'offres pour les travaux 7. Travaux 8. Livraison de l'ouvrage
Exploitation →	9. Exploitation de l'immeuble

Phase de planification

Dans tout processus de réalisation d'un projet, les premières étapes s'avèrent généralement les plus stratégiques et les plus déterminantes. Quant aux résultats de cette phase de planification, ils ont un effet direct sur les orientations et l'ampleur du projet. Cela est d'autant plus significatif qu'un projet de construction engendre la plupart du temps des dépenses considérables et demande la participation d'un très grand nombre d'intervenants. Le projet doit de plus se réaliser à l'intérieur de balises d'ordres temporel et financier, bien définies et établies en fonction des contraintes ainsi que des ressources disponibles.

De cette première phase résultent les décisions et les données déterminantes relatives aux objectifs du projet, à son contenu et à ses paramètres de réalisation.

Comme il a été précédemment mentionné, la phase de planification est subdivisée en trois étapes distinctes : l'avant-projet, les études de faisabilité et la définition du projet.

Avant-projet

Il s'agit de l'étape au cours de laquelle la demande est déposée et soumise pour analyse et évaluation. Le Ministère juge ensuite de sa recevabilité ainsi que de l'opportunité du projet soumis.

Études de faisabilité

Cette étape permet de cerner la teneur et la portée du projet par l'énoncé des besoins et la tenue des études techniques préparatoires.

Définition du projet

Lorsque la faisabilité est établie, le projet est prêt à être défini davantage en fonction des besoins énoncés, des contraintes identifiées, des solutions préconisées, des décisions prises et des paramètres de réalisation établis.

Étape 1 : Avant-projet

L'objectif de cette première étape est de juger de l'admissibilité de la demande ainsi que de l'opportunité du projet. À l'échéance de cette étape, le Ministère décide de la recevabilité ou du rejet de ladite demande. Le travail d'analyse, d'évaluation et de recommandation du Ministère s'avère donc déterminant pour une prise de décision éclairée.

Le développement de l'étape d'avant-projet peut généralement prendre plusieurs mois.

La demande

Le demandeur doit produire un document exhaustif puisque la demande d'aide financière, peut atteindre parfois plusieurs millions de dollars. Celui-ci doit permettre une analyse approfondie de la demande et l'évaluation complète du projet soumis. Pour cette raison, la demande doit notamment faire état des données suivantes :

Mise en situation	Présentation de l'organisme, de sa mission, d'un bref historique, des visions d'avenir, etc.
Problématique	Description des problèmes rencontrés et des conséquences sur la mission et les activités courantes de l'organisme
Objet de la demande	Présentation de la demande d'aide financière et de ses objectifs
Programmation culturelle	Description de la programmation visée
Fréquentation de la clientèle	Présentation de la clientèle ciblée ainsi que des objectifs de fréquentation
Plan d'affaires	Dépôt du plan d'affaires et des études de marché disponibles
Besoins immobiliers	Énoncé sommaire des besoins : fonctions, superficies, liens fonctionnels
Études	Présentation des études déjà réalisées
Solutions immobilières anticipées	Brève description du projet relatif à la demande; aucune production d'esquisse à cette étape-ci
Localisation	Énumération des critères relatifs à la localisation souhaitée
Budget du projet	Mention d'un ordre d'importance du budget anticipé pour la réalisation complète du projet
Plan de financement	Présentation de tous les partenaires du projet ainsi que du montage financier prévu
Budget de fonctionnement	Illustration du budget pro forma, incluant les hausses des dépenses récurrentes
Argumentation	Exposé de l'argumentation et des justifications pertinentes

À cette étape, le demandeur doit évaluer et analyser les différentes solutions immobilières qui répondent à ses besoins et aux objectifs du projet, soit : la restauration, la rénovation ou l'agrandissement du bâtiment existant, la nouvelle construction, l'acquisition, la location et autres. De plus, il doit tenir compte des répercussions du projet sur le milieu, autant sur le plan social qu'économique. Par exemple, les projets ayant un effet structurant sur l'amélioration de la qualité de vie et le développement économique d'un centre-ville peuvent être privilégiés à d'autres orientations immobilières moins déterminantes à ce sujet.

Aussi, pour faciliter le travail de recherche qui s'amorce, le demandeur doit rassembler les informations et les documents disponibles : plans et devis d'origine ainsi que ceux liés aux transformations effectuées, plans de cadastres et plans topographiques, études diverses, évaluations, avis de non-conformité et autres.

L'étude d'opportunité

Le Ministère doit procéder à une analyse exhaustive et critique de la demande reçue. En l'occurrence, il doit en évaluer les aspects suivants.

Analyse de la demande

Le Ministère doit vérifier les données soumises, puis évaluer l'admissibilité de la demande. Il doit de plus juger de l'opportunité du projet et en évaluer la pertinence ainsi que la priorité dans un contexte local, régional et national.

Évaluation du projet

Il doit analyser le projet soumis sous tous ses aspects, en évaluer le potentiel et les contraintes, puis faire ressortir les avantages ainsi que les inconvénients liés à sa réalisation.

Effet récurrent

Il doit notamment vérifier l'effet récurrent que la réalisation du projet a sur le budget de fonctionnement du demandeur. Le Ministère doit s'assurer que ce dernier dispose des ressources financières et techniques qui lui permettent d'assumer la gestion et l'entretien de l'immeuble livré et, conséquemment, d'assurer la pérennité de l'infrastructure culturelle faisant l'objet de la demande.

Étude comparative

Il doit vérifier les données budgétaires fournies. Cet exercice consiste à effectuer une évaluation des coûts unitaires anticipés par rapport à des projets comparables déjà réalisés.

Conclusion de l'étape

À la suite de l'analyse et de l'évaluation de l'avant-projet par le Ministère, le demandeur est informé si l'avant-projet est complet et s'il est autorisé à passer à la prochaine étape. Ainsi, il peut poursuivre la planification amorcée, par la réalisation des études de faisabilité et la définition du projet.

Étape 2 : Études de faisabilité

Le Ministère ayant confirmé que l'avant-projet est jugé complet et que le projet immobilier peut passer aux étapes de faisabilité et de définition, le demandeur **peut alors retenir les services d'un gestionnaire de projet**. Ce gestionnaire doit superviser et coordonner l'ensemble des activités liées à la réalisation du projet jusqu'à la livraison de l'ouvrage. En retenant les services d'un gestionnaire de projet de construction compétent et expérimenté, le demandeur lui confère une partie de son autorité à l'égard des divers intervenants.

La réalisation de l'ensemble des études de faisabilité s'avère incontournable dans le cadre de la planification qui s'amorce. Elle consiste essentiellement à produire, de façon précise et détaillée, le programme des besoins ainsi qu'à indiquer les contraintes liées à la réalisation du projet. Le demandeur, avec l'aide du gestionnaire de projet, doit s'adjoindre les services de professionnels de la construction et de spécialistes concernés, en respectant les honoraires selon les seuils en vigueur : architectes; ingénieurs en mécanique, en électricité, en structure et en génie civil; laboratoires d'expertise en sol et en matériaux; arpenteurs-géomètres; estimateurs; économistes en construction; spécialistes en développement durable; scénographes; acousticiens; urbanistes; paysagistes; archéologues; spécialistes en ascenseur et en services alimentaires; et tous les autres spécialistes en relation directe avec le projet.

L'embauche et la coordination de ces professionnels requièrent minimalement les tâches suivantes de la part du gestionnaire du projet :

- préparer le mandat propre à chaque professionnel;
- préparer et analyser les documents d'appels de candidatures, généralement sur invitation;
- organiser et coordonner les comités de sélection des professionnels;
- établir et négocier les honoraires;
- préparer les contrats pour signature par le demandeur;
- superviser et coordonner l'exécution des mandats;
- analyser et recommander les paiements des honoraires et des remboursements de dépenses;
- organiser et présider les réunions de coordination et de démarrage lors de la construction.

Dès l'amorce de cette étape, une recherche empirique est fortement recommandée pour trouver des documents et des projets de référence ainsi que des intervenants disposés à communiquer une expérience pertinente et, si possible, récente. Il est aussi pertinent d'effectuer des visites guidées, en compagnie du responsable des activités, d'ouvrages relativement récents et comparables au projet souhaité.

Cette étape comprend deux volets : la programmation des besoins et les études techniques préparatoires.

Le programme des besoins

Le programme détaillé des besoins constitue l'assise même du projet. Le demandeur doit participer activement à la programmation coordonnée par le gestionnaire du projet. Le document produit, le programme, doit faire état des besoins et des liens relatifs à chacune des fonctions et des constituantes du projet. En l'occurrence, il doit comprendre les données suivantes :

Organigramme	Schéma permettant la compréhension du fonctionnement administratif et hiérarchique de l'organisme client
Tableau des superficies	Synthèse faisant état des superficies nettes des principales composantes et des entités administratives pour l'ensemble du projet
Diagramme fonctionnel	Expression graphique illustrant l'organisation spatiale et les liens fonctionnels des différentes entités du programme
Fiches techniques	Fiches propres à chaque fonction ou local, comprenant notamment les éléments suivants : • description sommaire de la fonction du lieu • superficies des locaux concernés • dimensions minimales requises (longueur, largeur et hauteur) • estimation du nombre d'utilisateurs • liens fonctionnels et visuels recherchés • conditions ambiantes propres à la fonction • finis et revêtements particuliers (plancher, plafond, murs, portes, etc.) • services spécifiques requis en électricité, en alarmes, en communication, en plomberie, en ventilation, etc. • listes du mobilier et de l'équipement à fabriquer, puis à intégrer à l'ouvrage • listes du mobilier et de l'équipement admissibles, autres qu'intégrés • exigences spécifiques des locaux (capacité portante des planchers, fenestration, éclairage particulier, insonorisation, acoustique, conditions ambiantes, etc.) • toute autre information à l'intention des concepteurs et susceptible d'influencer le coût du projet
Superficies du projet	Comptabilisation des superficies nettes, relatives aux besoins exprimés, puis majoration de 25 % à 30 % pour prendre en compte les pertes et les superficies de support (salles électromécaniques, circulations horizontales et verticales, locaux sanitaires et d'entretien, colonnes et murs, etc.) et ainsi déterminer la superficie de construction
Budget	Évaluation sommaire des coûts par la méthode à prix unitaires (\$/m ²) appliquée en fonction de la superficie de construction
Échéancier	Calendrier de réalisation faisant état des contraintes de délais et d'échéances pouvant influencer la cadence de réalisation du projet : saison artistique, disponibilité des lieux, etc.

Le Ministère doit procéder à une analyse critique des besoins énoncés en vérifiant notamment les points suivants : justifications, justesse, ampleur, manques, détails, etc. Les demandes jugées non essentielles ou gonflées doivent faire l'objet de discussions et même de négociations.

Les besoins énoncés doivent être complets et détaillés, puis consignés dans le *programme des besoins*. Ce document sert de référence ainsi que de guide à l'intention des architectes, ingénieurs et autres spécialistes. De surcroît, il constitue la commande, c'est-à-dire la base sur laquelle reposent les ententes contractuelles entre le demandeur et ses professionnels. Tout changement au programme des besoins peut se traduire par une réclamation d'honoraires supplémentaires ou, selon le cas, par une demande de crédit.

Les études techniques

Ces études techniques préparatoires visent à indiquer toutes les données et les contraintes ayant une incidence directe sur le choix de la solution immobilière, le budget, les délais, le scénario de réalisation et le design ainsi que sur la qualité et les performances recherchées.

Les études techniques sont planifiées et coordonnées par le gestionnaire du projet. Le résultat de ces études permet de prendre des décisions éclairées quant à l'orientation du projet et à son contenu. Le nombre, la portée et les échéances des études sont dictés par la nature du projet ainsi que par sa complexité.

Le tableau qui suit présente une liste non exhaustive des principales études susceptibles d'être effectuées dans le cadre de la préparation d'un projet de construction :

Études géotechniques et de caractérisation des sols	Évaluation de la nature du sol et du sous-sol, de la présence de contaminants, de la hauteur de la nappe phréatique ainsi que des risques liés aux inondations, aux glissements de terrain et aux secousses sismiques
Études environnementales	Évaluation des répercussions du projet sur le milieu naturel et bâti ainsi que sur la qualité de vie dans le voisinage et le quartier
Potentiel historique et patrimonial	Évaluation de l'intérêt patrimonial de l'immeuble, des éléments caractéristiques à conserver et à mettre en valeur, ainsi que des recommandations et orientations à privilégier
Potentiel archéologique	Évaluation et recommandations
Analyse des répercussions urbaines	Règlements d'urbanisme, répercussions sur la circulation et le stationnement, l'accès au transport en commun
Relevés et mesurage	Réalisation des relevés des informations manquante dans les plans et devis ainsi que mesurage des superficies conformément aux normes
Audit technique sur le bâtiment existant	• Architecture : toiture, murs, maçonnerie, fenestration, ascenseurs, hauteur dalle à dalle, conformité aux codes, installations sanitaires, vétusté, potentiel de réaménagement, éléments de valeur, etc. • Structure : type, capacités portantes, état général, trame des colonnes, conformité parasismique, etc. • Mécanique : chauffage, ventilation, climatisation, plomberie, gicleurs, relevés de la consommation énergétique, etc. • Électricité : entrée électrique, distribution, éclairage, services, câblage informatique et téléphonique, systèmes d'alarme, etc.

	• Ouvrages spécialisés : scénographie, acoustique, services alimentaires, mobilier intégré, etc. • Agents contaminants : amiante, vermiculite, micro-organismes, métaux lourds, biphényle polychloré, pyrite, hydrocarbures, vermine, pollution de l'environnement, etc. • Site : accès, infrastructures souterraines, clôtures, éclairage, drainage, aménagement, etc.
Conditions particulières de mise en œuvre	Données ayant une incidence importante sur le budget de construction : • accès au site : éloignement ou centre-ville, service routier, etc. • services disponibles : stationnement, entreposage, locaux sanitaires, bureau de chantier, etc. • limites des horaires et des périodes de travail • travaux dans un bâtiment occupé • proximité de constructions susceptibles d'être affectées par le bruit, la poussière, les vibrations du sol, les excavations • aire de protection d'un bâtiment classé • environnement naturel et sensible • installations et services souterrains existants : fils, conduites, etc. • grèves ou conflits potentiels • surchauffe anticipée du secteur de la construction, pénurie de matériaux ou de main-d'œuvre dans certaines spécialités • disparités régionales, etc. • tous les autres risques
Développement durable	Stratégie bioclimatique, approche écologique, évaluation du cycle de vie, évaluation de la solution avec le bois (Politique d'intégration du bois dans la construction), certification LEED, CMNEB, PEBC et autres
Qualité recherchée	Définition claire de la qualité de l'architecture, de l'ingénierie, de l'équipement et des performances à atteindre, etc.
Subventions	Choix des programmes disponibles et applicables, notamment en économie d'énergie
Financement	Validation du plan de financement
Exploitation	Établissement des besoins financiers pour assurer la pérennité de l'ouvrage et la capacité de l'organisme à assumer ces coûts

Le développement durable

En cette époque où le respect de l'environnement s'impose de plus en plus comme un critère incontournable lié à toute intervention, le demandeur doit intégrer une stratégie de développement durable dès la planification de son projet de construction. Il existe plusieurs systèmes d'évaluation environnementale et économique des bâtiments. De plus, la croyance répandue qu'un projet respectant la notion de développement durable est inévitablement plus coûteux qu'un autre ne tient plus à la suite de plusieurs réalisations récentes au Québec démentissant cette affirmation.

Bien qu'il encourage fortement ses demandeurs à adopter une approche de développement durable, le Ministère n'exige cependant pas l'obtention d'une certification pour les projets qu'il subventionne.

Le rapport de faisabilité

Le gestionnaire de projet doit procéder à l'analyse du résultat des différentes études et expertises au fur et à mesure de la disponibilité des données. Il en informe le demandeur régulièrement et lui fait part sans tarder de tout imprévu et de toute constatation pouvant avoir des conséquences sur le scénario initial. À la fin de cette étape, il doit produire un rapport de faisabilité faisant sommairement état de l'ensemble des résultats, tirer les conclusions qui s'imposent et faire les recommandations pertinentes aux fins de prise de décision par le demandeur et ses partenaires à l'égard du projet à définir.

Conclusion de l'étape

À la lumière des conclusions et des recommandations issues des études de faisabilité, le demandeur, assisté du gestionnaire de projet, peut établir le programme définitif des besoins à l'étape suivante de la planification du projet.

Étape 3 : Définition du projet

La définition du projet vise à faire état des données et des paramètres qui vont orienter et baliser la conception des plans et devis, les appels d'offres ainsi que la réalisation des travaux. Ces informations ainsi que les directives du demandeur sont consignées dans le programme de construction, lequel constitue sa commande auprès des concepteurs.

La modélisation

Afin de cerner tous les éléments essentiels à l'élaboration du budget de construction détaillé, l'architecte et les ingénieurs procèdent à l'élaboration du *modèle théorique* de chacune des composantes du projet en collaboration avec les estimateurs et autres spécialistes mandatés pour les études. Afin de faciliter la tâche de tous, l'architecte produit une esquisse illustrant un scénario d'organisation des espaces sur chacun des niveaux du modèle retenu (plan de blocage). La modélisation permet d'évaluer l'étendue et la complexité des travaux projetés et d'en arriver à un montage budgétaire rigoureux et complet.

Le but de la modélisation n'est pas d'en arriver à un recueil d'exigences fermes et immuables. Elle vise plutôt à décrire les choix théoriques qui ont été retenus aux fins d'établissement du budget de construction. Le Ministère favorise la classification UNIFORMAT II pour la présentation des exigences générales ou spécifiques du projet ainsi que pour le montage budgétaire. Le programme de construction issu de cet exercice permet d'établir le lien entre ces exigences et le budget qui en résulte.

Le budget

Parmi les trois constituantes majeures d'un projet que sont le programme de construction, l'échéancier et le budget, ce dernier constitue la clé de son succès, mais aussi, la plupart du temps, la raison de son échec.

Le budget est le paramètre le plus laborieux à déterminer et généralement la contrainte la plus difficile à respecter. Dans le contexte particulier des projets qui font l'objet de concours d'architecture, la question budgétaire devient un sujet des plus sensibles et son suivi requiert beaucoup de stratégie pour assurer le respect des engagements tout en laissant suffisamment de latitude à la créativité des concepteurs.

Le budget du projet doit être établi sur des bases solides, à partir de données fiables et complètes. Pour ce faire, les études techniques préparatoires constituent des références essentielles. Elles permettent de déterminer les prémisses liées à la réalisation du projet. Les estimations doivent de plus tenir compte de la qualité et des performances recherchées, de la conjoncture des marchés, des données inflationnistes ainsi que de toute considération spécifique au projet pouvant en influencer le coût de réalisation.

Lors de la préparation du budget, le budget de soumission, celui de construction et celui du projet doivent être différenciés :

- le budget de soumission exprime le juste prix anticipé à l'ouverture des soumissions des entrepreneurs et comprend : matériaux; main d'œuvre; frais généraux, d'administration et de profit de l'entrepreneur; mise en œuvre du chantier; et contingences d'estimation et de design;

- le budget de construction correspond à l'estimation du coût total des travaux de construction : budget de soumission auquel s'ajoutent les imprévus de chantier et les taxes;
- le budget du projet est l'estimation du coût total du projet et comprend toutes les dépenses encourues à partir du début de la préparation de l'avant-projet jusqu'au moment où le projet est prêt à son utilisation : le budget de construction auquel s'ajoutent tous les frais inhérents à la construction (études, honoraires, certificats, frais de financement, etc.).

Un tableau de référence (voir ci-après la section Les constituantes principales d'un budget de projet) indique les postes budgétaires plus importants pour l'établissement du budget du projet.

L'établissement et la vérification du budget

La responsabilité d'établir rigoureusement et précisément le budget de projet incombe au gestionnaire du projet. Néanmoins, la détermination des coûts de construction doit être effectuée par des estimateurs professionnels avec la participation des architectes, ingénieurs et autres spécialistes concernés. Ensuite, les concepteurs doivent valider le budget de soumission au fur et à mesure de l'élaboration des plans et devis. Cette validation s'effectue à l'aide de tableaux comparatifs, généralement aux étapes d'approbation du concept, des plans et devis préliminaires ainsi que des plans et devis définitifs. Le gestionnaire du projet doit conserver à jour un tableau faisant état des modifications apportées au projet en cours de réalisation. Avant de lancer un appel d'offres, une dernière validation des estimations s'impose.

La planification budgétaire d'un projet doit nécessairement prévoir un plan de contingences :

- contingences d'estimation et de design : en avant-projet, la précision du budget de soumission peut être de l'ordre de 30 %. Ce pourcentage s'avère plus élevé dans le cas de projets complexes. Plus le processus d'élaboration progresse, plus les estimations se précisent. Les contingences doivent néanmoins refléter la maîtrise qu'ont les intervenants du projet. Elles devraient se situer à environ 5 % à l'étape du concept et s'estomper graduellement au fur et à mesure de la progression des plans et devis;
- contingences de construction : cette réserve permet au donneur d'ouvrage de couvrir l'ensemble des imprévus en cours de chantier, les changements mineurs à la programmation et les modifications de design pouvant survenir à tout moment des travaux. L'ampleur de cette réserve doit être déterminée en fonction des risques liés à la réalisation des travaux. Généralement, les contingences sont de 5 % lorsqu'il s'agit d'un projet de construction d'un nouveau bâtiment de conception simple. Lorsqu'il s'agit d'un projet de transformation complexe dans un bâtiment existant, un minimum de 15 % est recommandé. L'évaluation des facteurs de risque permet au gestionnaire de projet de justifier l'ampleur de cette réserve.

Les constituantes principales d'un budget de projet

Le tableau qui suit résume les postes budgétaires plus importants pour l'établissement du budget d'un projet :

Coût de l'ouvrage	 \$
(incluant équipement spécialisé et mobilier intégré)	
Contingences d'estimation et de design	 \$
Frais généraux, administration et profit de l'entrepreneur	 \$
Conditions de mise en œuvre du chantier	 \$
Inflation	<u>..... \$</u>
Total du budget de soumission	 \$
Contingences de chantier	 \$
Taxes applicables	<u>..... \$</u>
Total du budget de construction	 \$
Études et analyses préparatoires	 \$
Honoraires du gestionnaire de projet	 \$
Études techniques et faisabilité	 \$
Honoraires divers	 \$
Coût du concours d'architecture	 \$
Honoraires de professionnels et de consultants	 \$
Autres frais	 \$
Intégration des arts	 \$
Certifications et permis	 \$
Interventions archéologiques	 \$
Coût d'acquisition de l'immeuble	 \$
Frais afférents à l'acquisition	 \$
(droits de mutation, notaire, arpenteur)	
Autres (frais d'administration, déménagement)	 \$
Financement temporaire du projet	 \$
Financement à long terme	 \$
Équipement et mobilier non intégré	 \$
Inauguration	 \$
Taxes applicables	 \$
Contingences de projet	<u>..... \$</u>
Total du budget du projet	 \$

UNIFORMAT II

Le Ministère demande que le budget soit élaboré et présenté conformément à la norme UNIFORMAT-II ASTM-E-1557-01 de niveau 3. Ce mode de classification regroupe les coûts par éléments du bâtiment, par opposition au mode Master Format, lequel les regroupe par spécialités de la construction (divisions de 1 à 16).

Le mode UNIFORMAT II permet une meilleure compréhension par les décideurs et, par conséquent, un contrôle rigoureux du budget tout au long des études préparatoires ainsi que durant l'étape de préparation des plans et devis. Il n'est cependant pas utilisé par les entrepreneurs qui ont, quant à eux, recours au mode Master Format.

Plan de financement

Avant de passer en mode de réalisation, le demandeur doit obtenir la confirmation de son montage financier. Il doit, de plus, s'assurer de l'accessibilité des sources de financement temporaire, conformément à son échéancier de réalisation.

Le mode de réalisation des travaux

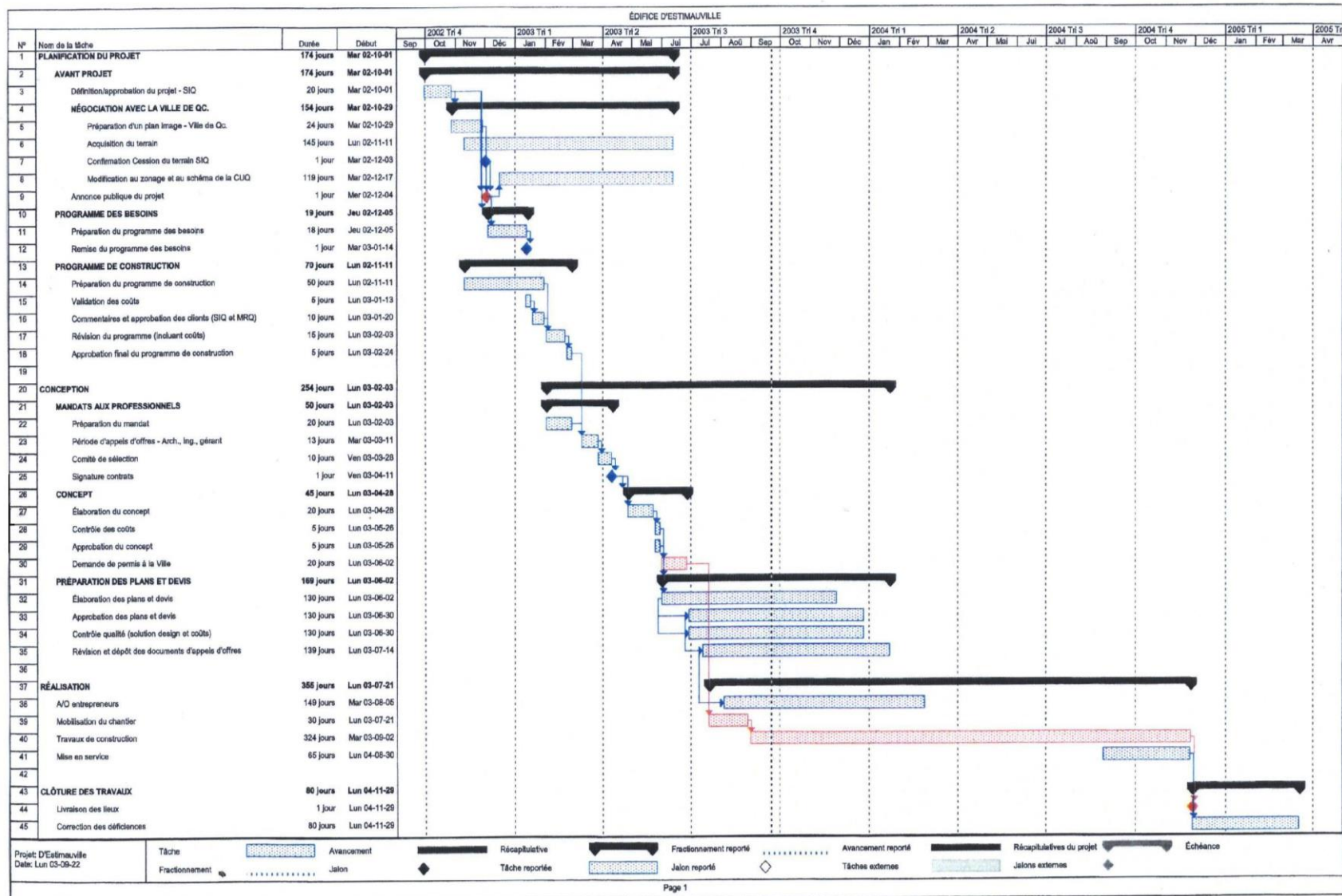
Dès la phase de planification, le mode de réalisation des travaux (conventionnel, par phases et lots multiples, etc.) doit être déterminé. Le mode retenu aura une incidence directe sur le budget et l'échéancier du projet. Sauf dans certains cas exceptionnels, le mode de réalisation dit *conventionnel*, avec contrat unique à un entrepreneur général, est celui qu'exige le Ministère.

Il faut de plus comprendre qu'il y a généralement des coûts supplémentaires associés à un mode différent de réalisation. Les décisions en ce sens doivent être justifiées pour des raisons économiques ou intervenir dans un contexte particulier. De même, la réalisation par phases et lots multiples de travaux, bien qu'attrayante à plusieurs égards, peut ne révéler des dépassements de coûts qu'à la toute fin des travaux et mettre le demandeur dans une situation budgétaire précaire, voire impossible à redresser sans l'apport de fonds additionnels.

Le scénario et l'échéancier de réalisation

L'échéancier des travaux doit être établi en fonction des objectifs du demandeur ainsi que des contraintes d'ordre financier et organisationnel du projet. En l'occurrence, le gestionnaire du projet doit prévoir l'ordonnancement des activités ainsi que les délais requis pour leur exécution. Par ailleurs, il doit déterminer les phases de réalisation en fonction du mode de construction retenu. Le calendrier des activités du demandeur, les saisons, la conjoncture de l'industrie de la construction, la disponibilité des ressources et des espaces sont autant de facteurs qui peuvent influencer l'échéancier de réalisation.

Le gestionnaire doit notamment prévoir les délais requis pour les approbations et les prises de décisions, les appels de candidatures, l'engagement du conseiller professionnel et la tenue du concours, l'engagement des ingénieurs et des autres professionnels ou spécialistes, les expertises, les appels d'offres, les travaux, les délais de livraison particuliers, les inspections, les tests, les mises en service, les réceptions de travaux, les correctifs, les déménagements, etc. Le gestionnaire du projet doit s'assurer du respect de l'échéancier par tous les intervenants, et ce, tout au long de la réalisation du projet. Il doit prendre les dispositions qui s'imposent dès qu'un retard est anticipé.



Le programme de construction

Le programme de construction type devrait faire état des données suivantes et doit être soumis à l'approbation du Ministère, préalablement à la phase de réalisation.

Présentation du projet et de l'équipe de projet	Sommaire, contexte, site, liste et rôle des divers intervenants ainsi que certaines définitions
Paramètres de mise en œuvre	Conditions, difficultés et enjeux de mise en œuvre et en service liés à l'échéancier, échéancier, modes de gestion et de réalisation des travaux, terrain, contrôle de la qualité, mise en service
Critères de conception	Considérations architecturales, urbaines et environnementales; implantation et intégration; approche de développement durable; processus de conception intégré; etc.
Programme des besoins	Exigences fonctionnelles et opérationnelles, tableau des superficies, fiches descriptives des besoins, etc.
Exigences techniques	Infrastructures, structure, enveloppe, aménagement intérieur, services, équipement, ameublement, spécialités, démolition, aménagement du site, etc.
Budget de soumission	UNIFORMAT II de niveau 3 et modélisation connexe
Échéancier de réalisation	Choix et ordonnancement des activités, évaluation des délais, expression graphique, outil de suivi et de gestion, etc.
Documents de référence	Études des sols, plan de cadastre, règlement de zonage, plan d'urbanisme, grille d'analyse LEED, etc.
Exigences spécifiques de la mise en service	Procédures d'inspection et d'acceptation des travaux, tests, corrections des déficiences, matériel d'entretien, documentation d'opération, garanties, formation du personnel, programmes d'entretien planifié, etc.

L'analyse de la valeur

Dès cette étape, le projet peut être soumis à une analyse systématique pour réévaluer la pertinence et la justesse de l'information présentée et des décisions prises.

L'analyse de la valeur constitue une procédure structurée de travail dont l'objectif est de trouver un compromis optimal entre le coût et la solution, tout en assurant le niveau de qualité recherché. Cet exercice permet au demandeur de maximiser le rapport qualité-prix de son projet.

Conclusion de l'étape

À cette étape-ci du processus d'élaboration du projet, le demandeur doit s'assurer d'obtenir l'approbation de tous les intervenants au dossier, dont ses partenaires financiers, les organismes subventionnaires ainsi que toute autorité concernée.

Le projet complet est prêt pour son analyse et son évaluation par le Ministère. C'est à la suite de cette dernière étape d'analyse et d'évaluation que le ministre peut confirmer l'octroi d'une aide financière dans le cadre du Programme d'aide aux immobilisations.

Phase de réalisation

La phase de planification a permis de définir précisément les objectifs, le contenu et les paramètres d'exécution du projet, de confirmer le cadre financier et d'obtenir l'ensemble des autorisations requises. Lorsque le demandeur a eu la confirmation d'une aide financière, il doit signer une convention à titre de bénéficiaire. Il peut ensuite entreprendre la phase de réalisation de son projet.

À compter de cette phase du processus, la cadence des débours s'accélère pour atteindre son point culminant durant la réalisation des travaux. Il peut arriver, au moment d'entreprendre cette phase, qu'une validation et une mise à jour des données techniques et financières s'imposent si le projet a subi une longue période de stagnation depuis la phase de planification.

Au cours de la phase de réalisation, le projet, que tous les intervenants ont longuement étudié et défini dans ses moindres détails, se concrétise. Les étapes qui caractérisent cette phase sont :

- étape 4 : Appel d'offres de candidatures ou concours d'architecture;
- étape 5 : Élaboration des plans et devis;
- étape 6 : Appels d'offres pour les travaux;
- étape 7 : Travaux;
- étape 8 : Livraison de l'ouvrage.

Étape 4 : Appel d'offres de candidatures ou concours d'architecture

À cette première étape de la phase de réalisation, et tout au long de la procédure de sélection, le bénéficiaire, accompagné de son gestionnaire du projet, doit constituer une équipe de professionnels de réalisation du projet. Ces derniers sont choisis par appel d'offres de candidatures. Toutefois, pour les projets dont le budget de soumission est égal ou supérieur à cinq millions de dollars, le Ministère exige la tenue d'un concours d'architecture pour la sélection de l'architecte ou d'une équipe complète de professionnels.

Les étapes du concours d'architecture

Embauche du conseiller professionnel	Mandats, propositions, contrat, etc.
Élaboration du programme du concours	Document renfermant les données que le conseiller professionnel juge essentielles aux objectifs du concours et à la conception du projet, le programme de construction demeurant cependant la référence pour les finalistes retenus
Rédaction du règlement du concours	Cadre administratif et gabarit de règlement de concours du Ministère mis à la disposition du donneur d'ouvrage et de son conseiller professionnel
Documents d'appel de candidatures	Ensemble des documents relatifs à la demande de proposition de services professionnels par appel d'offres public
Formation du jury	Jury formé majoritairement d'architectes, de personnes issues du domaine et du milieu concerné ainsi que d'un représentant du Ministère
Formation du comité technique	Composé des spécialistes de différents domaines; leurs services étant retenus pour analyser les aspects techniques et budgétaires des projets soumis et faire des recommandations au jury
Appel de candidatures	Appel public, ouvert à l'échelle du Québec, respectant les accords applicables, le cas échéant, et paraissant sur le site Web du Service électronique d'appel d'offres (SEAO)
Visite du site	Visite guidée du site pour les soumissionnaires
Candidatures	Dépôt des propositions de candidatures
Choix des finalistes	Évaluation des propositions par le jury et choix des finalistes
Prestations	Conception par les finalistes des projets et dépôt à la date prévue

Analyse technique	Analyse des projets soumis par le comité technique et rapport au jury
Choix du lauréat	Évaluation des prestations des finalistes par le jury et choix indiqué au bénéficiaire

Conclusion de l'étape

Le bénéficiaire entérine les recommandations du jury et confirme au Ministère le choix de la firme lauréate. Il signe les contrats avec les professionnels et devient le donneur d'ouvrage.

Étape 5 : Plans et devis

Si cette étape a été précédée d'un concours d'architecture ayant permis de choisir le projet ainsi que son équipe de conception, le donneur d'ouvrage peut octroyer les mandats de réalisation. Certains ajustements ou des révisions au concept retenu peuvent s'avérer nécessaires à des fins de fonctionnement ou de contrôle budgétaire.

S'il n'y a pas de concours, l'étape des plans et devis est la première de la phase de réalisation. Elle permet d'élaborer les concepts dans chacune des spécialités du projet et, par la suite, les plans et devis : architecture, mécanique, électricité, structure et génie civil. L'architecte a la responsabilité d'assurer la coordination des plans entre les différentes spécialités.

La constitution de l'équipe des professionnels

Le gestionnaire du projet doit d'abord constituer ou, selon le cas, compléter l'équipe de réalisation. Celle-ci aura pour mandat d'élaborer les concepts, les plans et devis, préliminaires et définitifs, ainsi que d'assurer les services durant la construction. Pour ce faire, le gestionnaire de projet doit procéder à l'un ou l'autre des octrois suivants :

- octroi des contrats à la suite d'un concours d'architecture : il doit établir les honoraires selon le décret en vigueur pour chaque professionnel et négocier une entente ainsi que faire les recommandations à cet effet au donneur d'ouvrage. Il doit aussi préparer le contrat et les conditions générales qui s'y rattachent pour leur signature par les parties contractantes;
- octroi des contrats de service professionnels par appel d'offres de candidatures : il doit obtenir des propositions de service pour chacun des professionnels dont les services sont requis. Chacun de ces contrats requiert les activités suivantes :
 - préparer les documents d'appel de candidatures : mandat, échéancier, contrat type, conditions générales, instructions aux soumissionnaires;
 - lancer les appels de candidatures publics ou sur invitation;
 - former et coordonner le comité de sélection;
 - établir et négocier les honoraires;
 - préparer et faire signer les contrats;
 - réaliser l'avis d'exécution.

Les étapes de conception

Le tableau qui suit résume les grandes activités liées à l'élaboration des plans et devis d'un projet :

Étape	Activité liée
Concept et plans et devis à environ 20 % d'avancement	• Réunion de démarrage • Réunions de coordination • Validation du concept d'architecture • Proposition de l'architecte pour l'intégration des arts à l'architecture • Élaboration des concepts en ingénierie et autres spécialités • Validation du budget de construction UNIFORMAT II, niveau 3 • Validation des programmes de subventions applicables • Vérification et commentaires du Ministère sur les concepts déposés • Analyse de la valeur (fortement recommandée à cette étape)
Plans et devis préliminaires	• Réunions de coordination • Élaboration des plans et devis • Préparation par l'artiste choisi du concept et de la maquette de l'œuvre à intégrer • Validation par rapport au programme de construction • Validation du budget de construction UNIFORMAT II, niveau 3 • Vérification et commentaires du Ministère sur les plans et devis • Dépôt des plans et devis pour l'obtention de la certification LEED • Analyse de la valeur (facultative si elle a eu lieu au moment du concept)
Plans et devis définitifs	• Réunions de coordination bimensuelles • Élaboration des plans et devis • Validation du budget de construction UNIFORMAT II, niveau 3 • Vérification des plans et devis • Validation de l'échéancier et de l'ordonnancement des travaux

L'intégration des arts à l'architecture

En parallèle à la préparation du concept et des plans et devis préliminaires, un comité ad hoc choisit l'artiste qui réalisera l'œuvre d'art à intégrer à l'architecture, en vertu de la Politique d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et des sites gouvernementaux et publics. Le donneur d'ouvrage octroie le contrat à l'artiste retenu. Idéalement, le concept de l'œuvre sera connu et approuvé dès le début de la préparation des plans et devis définitifs.

Conclusion de l'étape

Le donneur d'ouvrage doit transmettre une copie complète des plans et devis au Ministère à chacune des étapes d'avancement. Il doit de plus confirmer le respect du programme de construction et du budget du projet ainsi que déposer l'échéancier à jour des étapes suivantes.

Préalablement au lancement des appels d'offres, il doit s'assurer de l'assentiment de tous ses partenaires de projet et confirmer la disponibilité de son financement.

Étape 6 : Appels d'offres pour les travaux

Afin de bénéficier des meilleurs prix courants et d'atteindre des objectifs de transparence et d'équité dans l'attribution des contrats, le donneur d'ouvrage procède à des demandes de soumissions au moyen d'un appel d'offres, conforme aux guides, lois et règlements auxquels il est assujéti, auprès de tous les entrepreneurs généraux ayant leur établissement au Québec. Dans le cas d'un appel d'offres public, celui-ci doit être diffusé sur le site du Service électronique d'appel d'offres qui constitue le média officiel pour les organismes publics du Québec. Le Service permet également aux organismes subventionnés de bénéficier de ses services.

Principales activités de l'étape 6

L'étape 6 est constituée de plusieurs activités présentées ci-dessous :

- définir la nature et la portée de chacun des appels d'offres, que ce soit pour de la construction, des achats ou des préachats;
- préparer les documents contractuels autres que les plans et devis : avis de publication, instructions aux soumissionnaires, formulaire de soumission, bordereau des prix unitaires et/ou séparés, contrat type, conditions générales, etc.;
- publier l'appel d'offres public sur le site Web du Service électronique d'appel d'offres, le cas échéant;
- imprimer et vendre les documents, le cas échéant;
- demander le permis de construction;
- réaliser des visites organisées des lieux et organiser des rencontres d'information avec les soumissionnaires;
- répondre aux questions des soumissionnaires et produire des addendas;
- réaliser l'ouverture des soumissions, analyser et vérifier la conformité des soumissions et rédiger le procès-verbal;
- faire la recommandation et prendre la décision;
- conduire les négociations, si elles sont requises exceptionnellement;
- recevoir des cautionnements d'obligations et d'exécution;
- recevoir des assurances multirisques de chantier et de responsabilité civile;
- recevoir la ventilation du coût des travaux;
- réaliser la signature du contrat et des avenants, le cas échéant;
- préparer et émettre les plans pour construction.

Dépassement dans les résultats des soumissions

Bien que les professionnels, concepteurs et estimateurs aient validé le budget de soumission détaillé préalablement à la parution de l'appel d'offres, il est possible que le résultat des soumissions affiche des dépassements significatifs, voire substantiels.

Que faire lors d'un dépassement de coût?

- Dans un premier temps, obtenir une copie du procès-verbal d'ouverture des soumissions faisant état du montant de chacune et confirmant leur conformité ou la raison de leur rejet.
- Obtenir une copie de la ventilation détaillée des coûts de la soumission conforme la plus basse.

- Demander une copie de l'analyse que les professionnels concernés font des résultats obtenus et des raisons qu'ils invoquent pour expliquer les variations de coûts dans toutes les spécialités concernées.
- S'assurer qu'un exercice de rationalisation est effectué. Les concepteurs doivent proposer au promoteur des pistes d'allégement peu susceptibles de dénaturer le projet ou d'en hypothéquer la programmation ou le fonctionnement, tout en ayant une portée significative sur cet exercice. Il faut cependant éviter que les coupures effectuées constituent des travaux différés qui devront de toute façon être exécutés ultérieurement.
- Vérifier si la conjoncture du secteur de la construction dans la région, au moment de l'appel d'offres, a pu avoir un effet important sur les prix proposés dans les soumissions. Évaluer la possibilité de reprendre l'appel d'offres dans une période subséquente plus favorable, par exemple en janvier plutôt que durant les mois d'été. Certaines conditions doivent cependant être respectées avant de retourner en soumission.
- Vérifier l'accessibilité de sources de financement additionnelles auprès des partenaires, autant du secteur privé que du secteur public, si le projet a antérieurement fait l'objet de plusieurs exercices d'allégement et qu'aucune coupure n'est possible sans affecter son objectif.

Conclusion de l'étape

Le coût des travaux est maintenant connu et approuvé. Le financement intérimaire est confirmé et disponible pour couvrir les dépenses jusqu'à la livraison finale de l'ouvrage. Les partenaires ont donné leur accord à la poursuite du processus de réalisation. Le donneur d'ouvrage peut donc procéder à l'octroi du contrat au plus bas soumissionnaire conforme.

Étape 7 : Travaux

À la suite de l'octroi du contrat de construction par le donneur d'ouvrage, l'étape des travaux débute dès que le gestionnaire du projet transmet l'*avis d'exécution* à l'entrepreneur général. Cet avis permet à l'entrepreneur de signer les contrats avec ses sous-traitants, de passer les commandes à ses fournisseurs et d'entreprendre les préparatifs du chantier. L'entrepreneur doit transmettre au gestionnaire, dans les meilleurs délais, la liste et les coordonnées des sous-traitants et des fournisseurs ainsi qu'un échéancier précis des travaux effectués sur le chantier.

Il existe plusieurs modes d'exécution des travaux. Le mode conventionnel avec entrepreneur général, utilisé pour les besoins du présent exercice, est celui que le Ministère privilégie. Par contre, si la nature des travaux ne se résume qu'à une seule spécialité de la construction, alors le contrat peut être confié à un entrepreneur spécialisé à la suite d'un appel d'offres public, en respect des guides, lois et règlements auxquels le donneur d'ouvrage est assujéti.

Les activités qui caractérisent l'étape de réalisation des travaux sont les suivantes :

Avis d'exécution	Avis autorisant l'entrepreneur à amorcer l'exécution des travaux
Validation des mandats de surveillance de chantier des consultants	Validation lorsque les professionnels requièrent un ajustement de leurs honoraires en raison de modifications à apporter au projet, et conséquemment à négocier au contrat de l'entrepreneur, ou des coûts de soumissions plus élevés que ce qui était prévu
Réunion d'ouverture de chantier présidée par le gestionnaire du projet	À l'ordre du jour : • présentation de l'équipe : ○ client, gestionnaire du projet, professionnel responsable de l'entrepreneur, surintendant de chantier, responsable de la sécurité, représentants de l'architecte et des ingénieurs en structure, mécanique et électricité, artiste et autres intervenants • confirmation du rôle de chacun • cheminement des documents • directives du gestionnaire de projet • scénario des travaux • validation et suivi de l'échéancier de l'entrepreneur • coordinations avec les occupants du bâtiment • instructions concernant les procédures de changement : demandes de changement, soumissions de l'entrepreneur, négociations et ordres de changement (avenant au contrat), etc.

Documents à fournir par l'entrepreneur	• Déclaration à la CSST • Avis d'ouverture de chantier à la Régie du bâtiment • Programme de sécurité sur le chantier • Listes et coordonnées des sous-traitants de l'entrepreneur • Échéancier des travaux • Permis de construction, le cas échéant
Réunions de coordination requises et présidées par le gestionnaire du projet	• Participation des mêmes personnes qu'à l'ouverture du chantier; à l'occasion, admission d'un sous-traitant pour discuter de points précis • Réunions de chantier de l'entrepreneur avec ses sous-traitants et ses fournisseurs, sans la présence des membres de l'équipe de coordination
Mise à jour des plans annotés par l'entrepreneur	Annotation par l'entrepreneur, sur une copie de plan, de tous les travaux différant des plans émis pour construction; à la fin des travaux, remise de ces plans aux professionnels pour l'élaboration des plans « comme construit » qui sont remis au propriétaire aux fins d'exploitation et d'entretien de l'immeuble et de son équipement
Surveillance des travaux	• Conformité aux plans et devis • Conformité aux lois, codes et normes en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art • Contrôle de la qualité, tests, performances • Cadence des travaux par rapport à l'échéancier adopté • Sécurité et propreté du chantier et protection de l'environnement
Suivi budgétaire	Analyse des demandes de paiement et recommandations : • rapport sur l'état des débours • situation des changements au contrat (réglés, en cours et anticipés), maintenir un tableau à jour • mise à jour par le gestionnaire du bilan budgétaire et rapport au donneur d'ouvrage sur une base régulière; anticipation des dépassements de coûts et recommandations des actions correctrices
Suivi de l'échéancier	Établissement des mesures correctrices et de rattrapage, s'il y a un retard, réel ou anticipé
Dépôt et approbation des dessins d'atelier et des échantillons	Maintien à jour d'un tableau des suivis; la négligence dans le dépôt et l'approbation de ces éléments est une cause fréquente de retard dans la livraison des ouvrages
Procédures de tests et d'expertises sur l'équipement	Opérations à effectuer avec rigueur et minutie; supervision des professionnels concernés requise; maintien à jour d'un tableau des suivis
Administration générale des contrats pour les fournisseurs de biens et de	• Entrepreneur • Consultants : gestionnaire du projet, architecte, ingénieurs, laboratoires, spécialistes • L'artiste et le Ministère

services en rapport direct avec le donneur d'ouvrage	• Autres fournisseurs de biens ou de services, etc.
Gestion des dénonciations de contrat ainsi que des quittances partielles et finales des sous-traitants, fournisseurs de matériaux et de services	Suivi nécessitant beaucoup de rigueur de la part du gestionnaire du projet pour éviter la prise d'hypothèques légales sur l'immeuble
Mises en service des installations et de l'équipement	En présence des professionnels concernés et du représentant du propriétaire, responsable de l'entretien et des opérations
Formation des ouvriers d'entretien et des opérateurs	Exigence devant être spécifiquement demandée et décrite dans les devis ou les conditions générales au contrat de l'entrepreneur
Préparation des programmes d'entretien planifiés	Programme devant entièrement décrire la teneur et la portée de l'entretien dans les devis
« Prise de possession anticipée »	Possession d'une partie de l'ouvrage par le propriétaire avant la réception provisoire des travaux; mais non réalisable à moins d'une entente formelle et spécifique avec l'entrepreneur
Procédure préalable à la réception provisoire des travaux	Procédure ayant généralement lieu à au moins 95 % d'avancement de l'ensemble des travaux et impliquant un ouvrage substantiellement complété; demande de réception écrite des travaux par l'entrepreneur au donneur d'ouvrage : • inspection par les consultants dans leurs spécialités respectives • liste des travaux à parachever • liste des déficiences à corriger • listes des certificats, manuels et garanties à recevoir • résultats des tests effectués • recommandations de réception provisoire des travaux signées par les professionnels
Réception provisoire des travaux	Délivrance à l'entrepreneur du <i>certificat de réception provisoire des travaux</i> dûment signé par le donneur d'ouvrage et auquel sont annexées les listes de travaux à parachever, de déficiences à corriger et de documents à fournir; délivrance de ce certificat par le donneur d'ouvrage obligatoire

Conclusion de l'étape

La délivrance du certificat de réception provisoire des travaux confirme que le bâtiment est prêt pour l'usage auquel il est destiné. Les professionnels font la recommandation de la réception au donneur d'ouvrage. Ce dernier est le seul à pouvoir délivrer ce certificat au moment opportun.

L'entrepreneur ne quitte cependant pas le bâtiment, car il doit parachever certains travaux et effectuer les correctifs requis. Le donneur d'ouvrage en devient propriétaire. Il peut donc l'utiliser selon ses besoins, en a la responsabilité et doit, conséquemment, le couvrir par des assurances adéquates.

Étape 8 : Livraison de l'ouvrage

L'étape de la livraison de l'ouvrage est séparée de la précédente, car il est important de bien encadrer les activités de fin de chantier. Elle concerne principalement le suivi de la correction des déficiences et des travaux à parachever. Les principales constituantes et l'équipement de l'immeuble livré sont mis en service pendant cette étape. Les exigences à cet effet doivent avoir été préalablement décrites dans les documents contractuels.

Le donneur d'ouvrage a procédé à la réception provisoire des travaux effectués dans le cadre du contrat. La durée des garanties commence à courir et le propriétaire amorce l'occupation physique des lieux.

Durant la période allant de la délivrance du certificat de réception provisoire des travaux jusqu'à la réception définitive, les activités suivantes ont cours :

- parachèvement des travaux;
- correction des déficiences;
- dépôt des manuels d'opération et d'entretien comprenant notamment : garanties, copie des dessins d'atelier, résultats des tests et expertises, fiches techniques, manuels d'entretien;
- dépôt du programme d'entretien planifié et des plans « Comme construit »;
- aménagement du mobilier et de l'équipement dans les nouveaux locaux;
- planification et supervision des déménagements;
- **l'entrepreneur demande, par écrit, la réception finale de ses travaux** lorsque tous les travaux sont terminés et que **toutes** les déficiences ont été corrigées à la satisfaction des professionnels et du donneur d'ouvrage;
- obtention des quittances finales pour l'ensemble des déclarations de contrats délivrées par les sous-traitants et les fournisseurs de matériaux et de services. Le gestionnaire du projet doit remplir le registre de ces informations et faire un rapport au propriétaire;
- levée des hypothèques légales, le cas échéant. La prise d'une hypothèque légale révèle généralement l'existence d'un litige ou d'une situation conflictuelle entre diverses parties au dossier. Le gestionnaire du projet doit effectuer un suivi rigoureux de ces hypothèques et s'assurer que toutes les mesures sont prises pour leur levée, et cela, dans les meilleurs délais;
- attestation de la conformité de l'entrepreneur par la CNESST et la Régie du bâtiment;
- inspection finale par les professionnels concernés;
- les travaux sont terminés et les déficiences sont corrigées à **100 %**;
- **recommandations de réception finale des travaux** auprès du donneur d'ouvrage par les professionnels dans leurs spécialités respectives;
- **délivrance du certificat de réception définitive des travaux dûment signé par le donneur d'ouvrage**;
- libération des retenues contractuelles effectuées sur des paiements à l'entrepreneur.

Bilan

Il peut arriver, dans certaines circonstances, que le propriétaire demande à ce que l'on procède à une rétrospective et à une analyse du processus comme il s'est déroulé afin de comprendre les raisons qui auraient pu entraîner des difficultés particulières et affecter les objectifs fixés. Les comptes rendus de réunions, les suivis budgétaires, le tableau des

modifications, la liste des dénonciations de contrats et les quittances ainsi que les autres documents du gestionnaire de projet sont essentiels pour mener cet exercice.

Conclusion de l'étape

Lorsque le propriétaire décide de procéder à l'émission du *certificat de réception définitive des travaux*, il met fin automatiquement au contrat qui le lie avec l'entrepreneur.

Phase d'exploitation

La délivrance du certificat de réception définitive des travaux a mis fin à tout lien contractuel entre le donneur d'ouvrage et l'entrepreneur. Cependant, cette procédure obligatoire pour le donneur d'ouvrage ne dégage pas l'entrepreneur, ses sous-traitants et ses fournisseurs de leurs obligations respectives en vertu du *Code civil du Québec*, de la validité des garanties ou des malfaçons qui pourraient s'avérer avec le temps. Pour sa part, le propriétaire a maintenant l'obligation, envers le Ministère et ses autres partenaires financiers, d'assurer la pérennité de l'immeuble et de son équipement.

Étape 9 : Exploitation de l'immeuble

Bien que le bâtiment soit achevé et que le projet soit en principe terminé, l'exploitation de l'immeuble constitue une étape à part entière dans le processus d'élaboration d'un projet de construction. Conformément aux préoccupations énoncées dans la première étape, le Ministère a l'obligation de s'assurer de la capacité du propriétaire à s'acquitter de ses obligations visant la pérennité et de la juste utilisation de l'équipement financé à l'aide des programmes de subventions.

Pour ce faire, un certain suivi doit être effectué, de façon à vérifier les points suivants :

- L'utilisation des locaux et de l'équipement est-elle conforme aux fins prévues à l'entente?
- Une partie de l'immeuble serait-elle utilisée à d'autres fins ou louée à des tiers?
- Les assurances sont-elles en règle?
- Le budget de fonctionnement annuel est-il conforme aux clauses du protocole?
- L'achalandage s'avère-t-il conforme au plan d'affaires?
- Le remboursement de la dette s'effectue-t-il conformément aux ententes initiales?
- L'immeuble fait-il l'objet d'un entretien normal?
- Y a-t-il des créanciers susceptibles de prendre une hypothèque légale sur l'immeuble?

Le propriétaire doit effectuer avec vigilance et rigueur la gestion et l'entretien de l'infrastructure culturelle livrée, comprenant le bâtiment, le site ainsi que l'équipement. Pour ce faire, il doit assumer les responsabilités suivantes :

- l'application des recommandations du programme d'entretien planifié et le maintien à jour d'un journal des interventions;
- l'octroi des contrats de services d'entretien requis;
- l'observance des codes, lois et règlements applicables afin d'assurer la sécurité de la clientèle et du personnel;
- l'exécution sans délai des travaux de maintien d'actif et des réparations qui s'imposent;
- la gestion des garanties et des obligations relatives à l'exploitation de l'immeuble.

Conclusion

La réalisation d'un projet de construction constitue, de toute évidence, un long et laborieux processus nécessitant le recours à un très grand nombre de ressources humaines et matérielles. La coordination de cette multitude d'activités commande l'intervention d'un gestionnaire avisé et chevronné. Pour cette raison, le Ministère recommande aux demandeurs de s'adjoindre les services d'un gestionnaire de projet expérimenté dans le domaine de la construction, et cela, dès le début des études de faisabilité, soit à la deuxième étape du processus.

La planification et l'ordonnancement de l'ensemble des activités d'un projet majeur exigent, de la part du gestionnaire, la rigueur et l'assurance que seule une vaste expérience dans l'industrie de la construction peut garantir. Ce professionnel doit par ailleurs bénéficier d'une indépendance totale de liens d'affaires à l'intérieur même de cette industrie.

Bien que la complexité de la phase de réalisation ne soit plus à démontrer, il est pertinent d'insister une dernière fois sur l'importance à accorder à la phase de planification dans tout le processus. C'est en effet au cours de cette phase que se définissent les besoins et les paramètres qui déterminent l'ampleur et la justesse du projet à réaliser. Le choix du gestionnaire de projet et les prouesses techniques des concepteurs ne pourront jamais compenser les coûts supplémentaires engendrés par une expression de besoins démesurés ou des exigences excessives.

