

INFRASTRUCTURES SCOLAIRES

CADRE DE GESTION

Coordination et rédaction

Direction de l'amélioration et du maintien des infrastructures
Direction générale de la gestion des infrastructures
Secteur de la gouvernance des infrastructures

Pour tout renseignement, s'adresser à :

Renseignements généraux
Ministère de l'Éducation
1035, rue De La Chevrotière, 27^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 643-7095
Ligne sans frais : 1 866 747-6626

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation

ISBN : 978-2-550-91131-9 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022

21-066-08_v2

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES TABLEAUX	7
SOMMAIRE	8
INTRODUCTION.....	10
PORTRAIT DU PARC SCOLAIRE.....	14
ORIENTATIONS ET OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES INFRASTRUCTURES.....	15
Orientation ministérielle.....	15
Orientation et objectifs sectoriels	15
Orientations et objectifs secondaires.....	16
DÉFINITION DES TYPES DE TRAVAUX	19
Maintien d'actifs.....	19
Entretien	21
Remplacement.....	21
Amélioration.....	22
Ajout	22
PRATIQUES DE GESTION.....	23
Vision globale des besoins.....	23
Inventaire et inspection des infrastructures	24
Priorisation des travaux à réaliser et estimation des coûts de ces travaux.....	31
État des infrastructures.....	35
Calcul du déficit de maintien d'actifs	37
Valeur de remplacement	37
ANNEXES	39

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1

Cycle de vie des infrastructures 10

FIGURE 2

Schéma du maintien d'actifs 20

FIGURE 3

Cycle de vie de l'information de gestion dans l'outil GIEES 28

FIGURE 4

Cote de priorisation..... 31

FIGURE 5

Contraintes influençant le choix des projets à réaliser 34

LISTE TABLEAUX

TABLEAU 1

Objectifs sectoriels principaux 15

TABLEAU 2

Objectifs sectoriels secondaires 16

TABLEAU 3

Horizon de réalisation des travaux 26

TABLEAU 4

Catégorie d'impact des travaux 27

TABLEAU 5

Indice d'état gouvernemental 36

SOMMAIRE

■ PROCESSUS DE GESTION DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES

La gestion des infrastructures publiques constitue une responsabilité fondamentale des ministères et des organismes gouvernementaux. À cet égard et en vertu de la *Loi sur les infrastructures publiques* (RLRQ, c. I-8.3), le ministère de l'Éducation a élaboré, en collaboration avec des représentants des organismes scolaires, le présent cadre de gestion des infrastructures scolaires.

Ce cadre de gestion regroupe l'ensemble des orientations, des directives et des processus liés à la gestion des infrastructures des organismes scolaires ainsi que les différents outils permettant leur mise en application.

Conformément à la mission du Ministère et du réseau des organismes scolaires, ce cadre de gestion vise à ce que les infrastructures scolaires offrent des milieux sains, sécuritaires, accessibles et agréables qui soient propices au bien-être de tous les occupants, tout en favorisant la réussite éducative des élèves.

Le processus de gestion et de gouvernance des investissements dans les infrastructures scolaires comporte les grandes étapes suivantes :

1. Inventaire et inspection des infrastructures ;
2. Priorisation des travaux à réaliser et estimation des coûts de ces travaux ;
3. Évaluation de la faisabilité des projets ;
4. Planification des projets ;
5. Réalisation et suivi des projets, et mise à jour des données relatives aux infrastructures.

Pour être reconnues au regard de certaines mesures de financement liées au maintien d'actifs, les infrastructures visées doivent respecter la méthodologie d'inspection prévue par le présent cadre de gestion. Les données issues du processus de gestion doivent être fiables, complètes, accessibles et comparables.

■ MÉTHODOLOGIE STANDARDISÉE

Ce cadre de gestion comporte notamment une méthodologie standardisée d'inspection des infrastructures, de priorisation des travaux et d'estimation des coûts de ces travaux.

Chaque infrastructure doit être inspectée à une fréquence minimale de cinq ans, idéalement tous les trois ans. L'organisme scolaire doit suivre les directives et la méthode indiquées dans le *Guide méthodologique et technique d'inspection des infrastructures scolaires*. L'inspecteur peut être une ressource interne ou externe de l'organisme scolaire. Il doit détenir l'expertise nécessaire et connaître la portée du processus de gestion des infrastructures de même que la méthodologie d'inspection.

L'inspecteur est appelé à établir les renseignements suivants pour chacun des composants visés par l'inspection :

1. La portée des travaux, soit la sélection du type d'intervention et la quantité affectée, selon une liste standardisée ;
2. L'horizon de réalisation (variant de 0 à 10 ans) ;
3. Les impacts liés à la nature des travaux.

Les coûts des travaux sont estimés automatiquement selon un coût unitaire modélisé.

À la suite de l'inspection, une cote de priorisation pondérée est calculée pour orienter l'utilisation des sommes allouées vers les projets ayant une priorité élevée et planifier ceux-ci de façon conséquente.

■ DÉFICIT DE MAINTIEN D'ACTIFS ET SEUIL D'ÉTAT

Une infrastructure présente un déficit de maintien d'actifs seulement si son indice de vétusté physique (IVP) (Σ des coûts des travaux sur 5 ans/valeur de remplacement) est supérieur au seuil d'état de 15%.

De plus, les travaux pouvant être considérés comme faisant partie du déficit de maintien d'actifs doivent avoir été déterminés lors de l'inspection de l'infrastructure.

■ QUALITÉ ET INTÉGRITÉ DES DONNÉES

La direction générale de chaque organisme scolaire est responsable de la qualité, de l'intégrité et de l'intégralité des données relatives à son parc d'infrastructures.

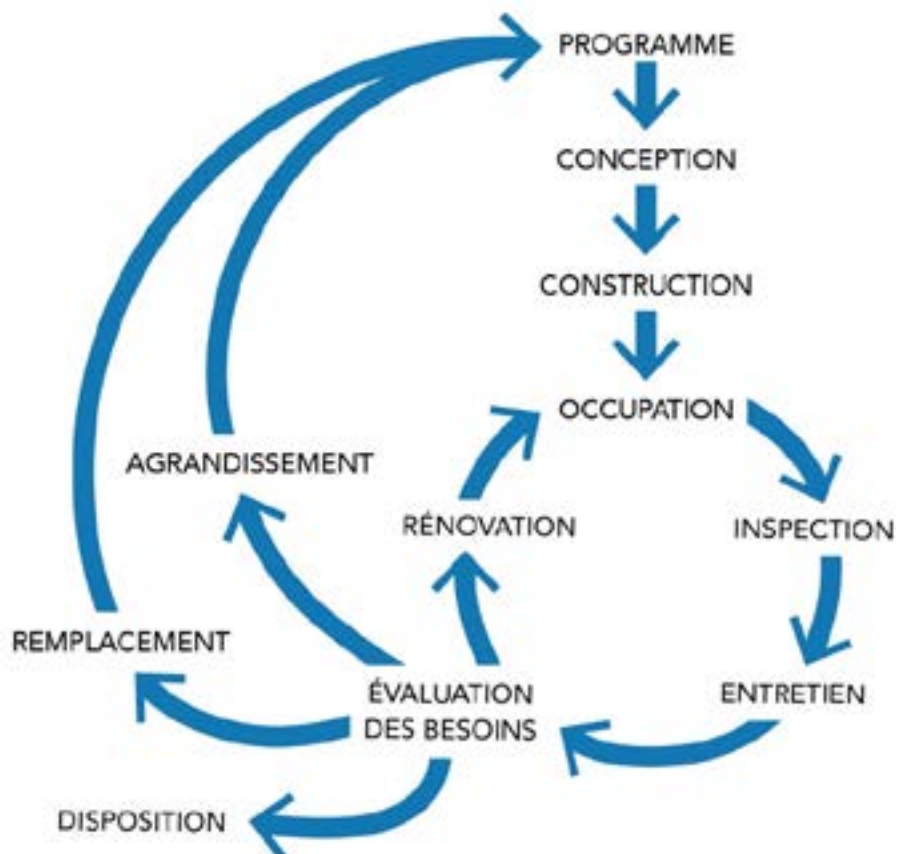
La collaboration de tous les acteurs concernés est essentielle pour que les objectifs en matière de gestion des infrastructures soient atteints.

INTRODUCTION

La gestion des infrastructures publiques constitue une responsabilité fondamentale des ministères et des organismes gouvernementaux. Le présent cadre de gestion du ministère de l'Éducation (ci-après «le Ministère»), élaboré en collaboration avec des représentants des centres de services scolaires et des commissions scolaires (ci-après «les organismes scolaires»), suit le modèle gouvernemental de gestion des parcs d'infrastructures présenté dans le *Guide d'élaboration et de mise en œuvre – Cadres de gestion des infrastructures publiques* du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT). Ce document présente de façon générale les concepts, les objectifs, les modalités et les directives liés au processus de gestion des infrastructures du réseau scolaire et des investissements afférents. Il inclut les lignes directrices du Conseil du trésor à cet égard et formalise les processus de gestion qui en découlent.

Ce document présente aussi les grandes lignes et les principes de la stratégie de gestion immobilière dont souhaitent se doter le Ministère et le réseau scolaire dans le but d'établir une vision à long terme de l'évolution des actifs du parc scolaire québécois. Cette stratégie prend en compte l'entièreté du cycle de vie des infrastructures, présenté à la figure 1, pour assurer la pérennité de l'offre de services scolaires au Québec et faire en sorte que les décisions prises aient des répercussions positives et durables dans le futur.

Figure 1
Cycle de vie des infrastructures



■ PROGRAMME

À la suite du dépôt d'un projet, une fois que le Ministère l'a analysé et sélectionné, ce dernier fournit un programme fonctionnel et technique standardisé adapté aux besoins établis par l'organisme scolaire. Ce programme satisfait aux exigences ministérielles concernant la construction et l'agrandissement de nouvelles écoles. Dans le cas d'une demande d'agrandissement, le programme est personnalisé en fonction des locaux existants.

■ CONCEPTION

L'étape de conception fait référence à la période d'élaboration des plans et devis complets, de l'esquisse au projet définitif. Elle comprend également l'avis de concept, l'avis technique ainsi que l'appel d'offres, et se conclut par l'attribution d'un contrat de construction.

■ CONSTRUCTION

Cette étape concerne la réalisation des travaux de construction et la mise en service du bâtiment scolaire.

■ OCCUPATION

Une fois le bâtiment mis en service, l'organisme scolaire peut y tenir ses activités et servir sa clientèle, qu'elle soit scolaire ou communautaire. Cette étape couvre également les formations et les suivis assurés auprès des occupants pour l'utilisation du bâtiment de même que des activités quotidiennes comme des réglages de température ou d'éclairage ou encore la gestion des systèmes centraux liés à la consommation du bâtiment en vue d'une optimisation ou de la réalisation d'économies.

■ INSPECTION

Cette étape consiste à évaluer l'état d'un actif immobilier. L'inspection permet de relever des problématiques liées à des actifs ou à des composants de l'infrastructure et d'y apporter des correctifs lorsque cela est nécessaire. Il peut s'agir de travaux d'entretien, de réparation ou de remplacement (maintien d'actifs).

■ ENTRETIEN

L'entretien est un élément essentiel à la conservation de l'état d'un bien. Il peut consister en des travaux planifiés et récurrents permettant de prévenir, de retarder ou d'empêcher l'usure ou la détérioration d'un actif ou d'un composant du bâtiment (entretien préventif). L'entretien peut également permettre de pallier une situation problématique à la suite de la défaillance d'un actif ou de l'altération de son fonctionnement (entretien correctif).

■ ÉVALUATION DES BESOINS

L'évaluation des besoins est une étape cruciale qui permet de comparer la capacité d'accueil actuelle du bâtiment aux prévisions démographiques du territoire desservi par l'organisme scolaire. Les besoins doivent être évalués en continu (ou périodiquement de manière récurrente) pendant toute la durée de vie du bâtiment. Cette étape sert à évaluer la fonctionnalité du bâtiment, son état général et les besoins en espaces. Lorsque l'organisme scolaire constate qu'un ajout d'espace est nécessaire, il en fait la demande au Ministère lors de l'appel de projets.

■ RÉNOVATION

La rénovation fait référence aux travaux de maintien d'actifs et aux travaux d'amélioration de ceux-ci. Les premiers visent à maintenir l'état physique d'un actif pour assurer la santé et la sécurité des personnes, poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, réduire la probabilité de défaillance ou de rupture de service, ou contrer sa vétusté physique. Les seconds ont pour objectif d'adapter le potentiel de service d'une infrastructure existante. Le mode de réalisation de ces travaux relèvent de l'organisme scolaire. Ils peuvent être mineurs ou majeurs et impliquer ou non la relocalisation temporaire de la clientèle.

■ AGRANDISSEMENT

Les travaux d'agrandissement sont des travaux d'ajout d'espace qui consistent à accroître la capacité de service par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure (augmentation de la quantité ou de la superficie). Ainsi, un organisme scolaire qui constate un manque d'espace lors de l'évaluation des besoins peut déposer un projet d'ajout d'espace lors de l'appel de projets lancé par le Ministère. Si ce projet est retenu, un programme sera établi et le cycle de vie recommencera.

■ REMPLACEMENT

Le remplacement consiste à démolir et à reconstruire un bâtiment. Il s'agit de la dernière étape de son cycle de vie. Le remplacement est nécessaire lorsqu'un bâtiment a atteint un certain âge et que les travaux de maintien d'actifs et d'entretien ne suffisent plus pour préserver un état viable pour l'occupation ou que la capacité de service n'est plus en adéquation avec les besoins du secteur. Des indicateurs clés tels que les indices de vétusté physique, normative et fonctionnelle permettent de déterminer les bâtiments qui sont rendus à cette étape. D'autres indicateurs peuvent également être développés pour évaluer les situations où il est moins coûteux de remplacer un bâtiment que de le rénover. De plus, un remplacement inclut souvent des améliorations fonctionnelles autrement impossibles à réaliser dans l'infrastructure à remplacer.

■ DISPOSITION

Lorsque l'organisme scolaire constate qu'un immeuble n'est plus nécessaire pour répondre aux besoins liés à un secteur, il peut demander au ministre de l'Éducation l'autorisation de se défaire de ce bâtiment, que ce soit par l'aliénation (vente, cession ou échange) ou, plus rarement, la démolition sans reconstruction.

PORTRAIT DU PARC SCOLAIRE

Le parc immobilier scolaire se compose de 4089 immeubles occupant une superficie de 16,9 millions de mètres carrés répartis à travers les différents organismes scolaires, soit 61 centres de services scolaires (CSS), dont 1 à statut particulier (CSS du Littoral), 9 commissions scolaires (CS) anglophones et 2 commissions scolaires à statut particulier (CS crie et CS Kativik). Ce parc est réparti de la façon suivante :

- 2307 écoles préscolaires et primaires ;
- 468 écoles secondaires ;
- 279 centres de formation professionnelle ou d'éducation des adultes ;
- 890 immeubles administratifs ou destinés à un autre usage (résidences, ateliers, entrepôts et garages) ;
- 145 immeubles excédentaires.

Une description exhaustive est présentée à l'annexe 1.

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES INFRASTRUCTURES

■ ORIENTATION MINISTÉRIELLE

Dans son plan stratégique 2019-2023, le Ministère s'est doté comme orientation d'**offrir des milieux de vie et d'apprentissage innovants, stimulants, accueillants, sains et sécuritaires**. Cette orientation est associée à différents objectifs, dont celui qui consiste à **accélérer la rénovation, la construction et l'amélioration des infrastructures**. La cible établie est l'atteinte, d'ici 2023, d'un état satisfaisant pour 50 % des bâtiments visés ainsi qu'un taux de réalisation des investissements de 80 %, tant pour l'ajout d'espace que pour le maintien d'actifs.

■ ORIENTATION ET OBJECTIFS SECTORIELS

Au sein du Secteur de la gouvernance des infrastructures, la principale orientation est de **maintenir des conditions favorables à la réussite éducative en assurant la quantité, la qualité et la pérennité des infrastructures**. Les objectifs sectoriels relatifs à cette orientation sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1
Objectifs sectoriels principaux

Objectifs sectoriels	Indicateurs
Assurer le suivi des projets liés au maintien d'actifs et la prise en charge du déficit de maintien d'actifs.	Utilisation de l'outil de Gestion des infrastructures de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (GIEES) pour les dépôts de projets en 2022 et le suivi de leur réalisation dans les années subséquentes.
Améliorer la qualité de l'information sur l'état des infrastructures et les besoins en maintien d'actifs.	D'ici janvier 2022, 100 % ¹ des infrastructures inspectées selon un nouveau processus uniformisé.

¹ Indicateur résultant de l'inspection annuelle de 20 % du parc sur une période de 5 ans.

L'application du présent cadre de gestion permettra aussi d'atteindre les objectifs sectoriels suivants :

- Fournir aux organismes scolaires des outils permettant la réalisation d'un plan directeur pluriannuel afin d'assurer une planification optimale au regard des besoins ;
- Établir une vision juste, uniforme et à long terme des besoins en matière d'investissements publics dans les infrastructures scolaires ;
- Établir des priorités en ce qui concerne les investissements publics dans les infrastructures scolaires par l'application d'un processus de prise de décision rigoureux ;

- Assurer la qualité, l'intégrité et la fiabilité de l'information transmise aux décideurs ;
- Démocratiser les bonnes pratiques de gestion à travers le réseau ;
- Planifier les investissements selon la capacité de réalisation du réseau et le contexte économique ;
- Assurer un suivi et une gestion efficaces des projets.

■ ORIENTATIONS ET OBJECTIFS SECONDAIRES

Certaines orientations ministérielles ont aussi été établies conformément à des orientations gouvernementales particulières qui sont présentées au tableau 2. Elles devraient être également considérées par les organismes scolaires dans le cadre de la planification et de l'exécution des travaux de maintien d'actifs. Le contexte légal et réglementaire entourant le cadre de gestion des infrastructures scolaires est présenté à l'annexe 2.

Tableau 2
Objectifs sectoriels secondaires

Orientations gouvernementales Objectifs sectoriels	
Internalisation des coûts et pérennités des infrastructures	
Accroître l'efficacité économique en renforçant la pérennité et la sécurité des infrastructures.	<p>Considérer l'analyse du cycle de vie (frais d'entretien et d'utilisation, durée de vie des composants et impacts sur l'environnement) dans la planification des différentes interventions.</p> <p>Accroître les travaux d'entretien et, par conséquent, les budgets permettant de prolonger la durée de vie des infrastructures et ainsi d'optimiser les travaux de maintien d'actifs.</p> <p>Diversifier les travaux afin d'encourager l'économie locale et d'éviter une surchauffe du marché pour certains types de travaux.</p> <p>Augmenter la taille des projets dans un même établissement pour diminuer le nombre de rénovations sur une décennie et éviter ainsi de nuire aux activités pédagogiques, et réduire les frais connexes et fixes.</p> <p>Développer des indicateurs de gestion tels que le coût de réfection par élève inscrit dans un établissement de manière à opter pour la meilleure décision stratégique.</p>

Orientations gouvernementales	Objectifs sectoriels
Consommation énergétique et émission de gaz à effet de serre	
Produire et consommer de façon responsable (Plan pour une économie verte 2030 [PEV 2030]).	<p>D'ici 2030, éliminer progressivement le recours au mazout dans le chauffage des bâtiments et le remplacer prioritairement par l'électricité ou un autre type d'énergie renouvelable.</p> <p>Analyser systématiquement l'utilisation du bois à l'étape d'avant-projet pour les nouvelles constructions et les agrandissements de bâtiments existants.</p>
Assurer la pérennité des infrastructures municipales et améliorer la gestion des services d'eau en utilisant l'eau de façon responsable.	Utiliser des appareils de plomberie à faible débit et privilégier les contrôles permettant la réduction de la consommation d'eau.
Contribuer aux orientations de la Stratégie gouvernementale de développement durable.	<p>Diminuer, d'ici 2030, de 60 % les émissions de GES des bâtiments par rapport au niveau observé en 1990.</p> <p>Réaliser des projets de construction et de rénovation de manière écoresponsable.</p>
Saines habitudes de vie et qualité de l'air intérieur	
Réduire et gérer les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement.	<p>Lutter contre les îlots de chaleur et préserver les espaces verts.</p> <p>Faciliter l'accès à des infrastructures de récréation et de sport ainsi qu'à des espaces de vie actifs et communautaires.</p>
Offrir une qualité de l'air intérieur saine et sécuritaire favorisant la réussite éducative et le confort des occupants.	Améliorer la qualité de l'air intérieur (QAI) des écoles du Québec, conformément au plan d'action du réseau de l'éducation déposé en juin 2021, pour obtenir un portrait en temps réel de la QAI dans le parc scolaire. Des objectifs seront établis par la suite selon des indicateurs ciblés.

Orientations gouvernementales Objectifs sectoriels

Aménagement du territoire et transport

Aménager et développer le territoire de façon durable.	Minimiser les surfaces imperméables et reverdir les cours d'école lors de l'aménagement des sites.
--	--

Construire les nouvelles écoles sur des sites comportant des risques limités de sinistres liés à des perturbations climatiques et gérer les sites des écoles existantes.

Accroître l'utilisation des moyens de transport alternatifs et collectifs.	Placer les bâtiments sur des sites stratégiques et fournir les infrastructures nécessaires de même qu'un espace suffisant pour la marche sécuritaire sur le parcours (ex. : stationnement pour vélos).
--	--

Offrir aux covoitureurs et aux personnes ayant recours à l'autopartage des places de stationnement préférentielles.

Accessibilité universelle

Assurer l'exercice des droits des personnes handicapées et favoriser leur intégration à la société en prévoyant diverses mesures pour ces personnes, leur milieu de vie ainsi que le développement de services à leur intention.	Élaborer et mettre à jour périodiquement un plan d'action visant l'amélioration de l'accessibilité pour les personnes handicapées des immeubles construits avant 1976. Ce plan devrait prendre en compte les éléments suivants :
--	--

1. Accessibilité de tous les bâtiments d'écoles secondaires, de centres de formation professionnelle, de centres d'éducation des adultes et de centres administratifs ;
2. Accessibilité selon un rapport minimal d'une école préscolaire ou primaire sur quatre. De plus, toute école située à plus de 10 kilomètres de la prochaine école accessible devra être accessible aux personnes handicapées.

DÉFINITION DES TYPES DE TRAVAUX

Il est primordial de définir les types de travaux avant d'aborder le processus de gestion selon les descriptions présentées dans le *Guide d'élaboration et de mise en œuvre – Cadres de gestion des infrastructures publiques*, publié par le SCT. Les définitions ci-dessous sont conformes à celles que propose le SCT. D'autres définitions et des compléments d'information se trouvent à l'annexe 3.

Les différents types de travaux sont essentiels dans une saine gestion immobilière. Ils sont soumis à des règles budgétaires distinctes. Les documents *Centres de services scolaires et commissions scolaires – Règles budgétaires pour les investissements pour les années scolaires 2021-2022 à 2023-2024* et *Centres de services scolaires et commissions scolaires – Règles budgétaires de fonctionnement pour les années scolaires 2021-2022 à 2023-2024* prescrivent le mode d'allocation des ressources aux organismes scolaires. Pour plus d'information concernant le financement des différentes mesures budgétaires relatives aux divers types de travaux, on peut consulter les documents officiels sur le sujet diffusés sur le [site Web du Ministère](#).

■ MAINTIEN D'ACTIFS

Maintien d'actifs

Travaux qui visent à maintenir (maintien d'actifs régulier) ou à rétablir (prise en charge du déficit de maintien d'actifs) l'état physique d'actifs. Ces travaux permettent de :

- Assurer la santé et la sécurité des personnes en préservant l'intégrité de l'immeuble ;
- Poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné ;
- Réduire la probabilité d'une défaillance ou d'une rupture de service ;
- Contrer sa vétusté physique.

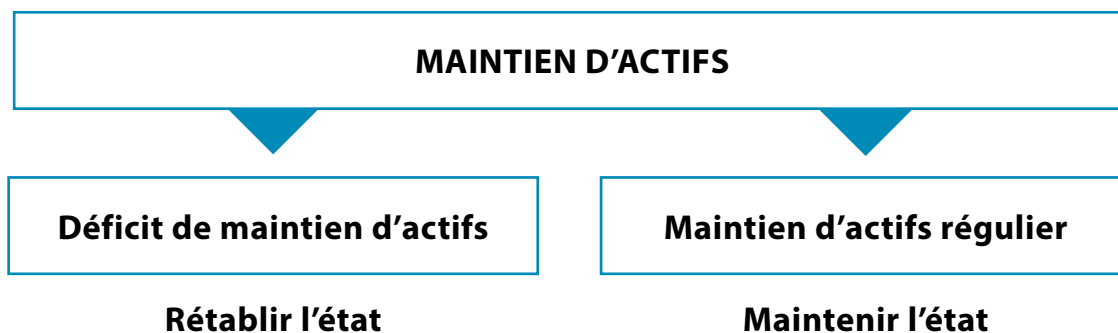
Pour être considérés aux fins de financement, les travaux de maintien d'actifs doivent découler de l'inspection de l'état de l'infrastructure.

Le maintien d'actifs inclut notamment les travaux visant la conformité et la mise aux normes lorsque ceux-ci sont obligatoires. Dans ce cas, le choix d'exécuter ou non ces travaux ne relève pas de l'organisme. Ces travaux doivent impérativement être réalisés en vertu d'une loi, d'un code, d'une règle, d'une directive ministérielle ou d'un décret exécutoire. Lorsque la mise aux normes n'est pas obligatoire, elle doit être incluse dans les travaux d'amélioration.

Les interventions ayant pour objectif d'améliorer la fonctionnalité d'usage et technique d'une infrastructure, d'ajouter de l'espace ou encore de construire ou de remplacer complètement une infrastructure sont aussi exclues du maintien d'actifs.

Ainsi, le maintien d'actifs se conceptualise de la façon suivante :

Figure 2
Schéma du maintien d'actifs



Maintien d'actifs régulier

Les travaux de maintien d'actifs à réaliser sont établis lors de l'inspection des composants de l'infrastructure et découlent de la constatation de l'état de ces composants. Ils sont exécutés pendant la période d'utilisation ou de vie utile de l'infrastructure. La liste des travaux à faire doit minimalement contenir tous ceux devant être effectués d'ici cinq ans (y compris l'année en cours). Idéalement, les données concernant les travaux à exécuter sur une période de 10 ans doivent être saisies. Cette liste ne doit pas être influencée par la disponibilité des budgets relatifs à leur réalisation.

Le maintien d'actifs régulier fait référence à des travaux permettant notamment de maintenir la performance, la conformité et la fiabilité de l'infrastructure.

Déficit de maintien d'actifs

Le déficit de maintien d'actifs (DMA) fait référence à des travaux qui auraient normalement dû être réalisés antérieurement à l'inspection. Ces travaux découlent de la constatation d'une défektivité ou d'une perte de performance. Ils permettent de remédier à des situations comportant un niveau de risque élevé telles que la possibilité d'une rupture de service ou l'absence de pièces de remplacement. De plus, les infrastructures présentant un DMA doivent avoir un indice de vétusté supérieur au seuil d'état établi de 15 % pour l'obtention d'un financement supplémentaire permettant de prendre en charge ce déficit, ainsi qu'il est indiqué à la section *Priorisation des travaux* du présent document.

En dépit de ce qui précède, une infrastructure pourrait exceptionnellement présenter un DMA si son état était jugé critique sous réserve de rapports d'expertise précis et si elle comportait un risque majeur pour la santé et la sécurité du public. Le cas échéant, l'état de cette infrastructure devrait être établi sous le seuil d'état, soit à « D » ou à « E », jusqu'à ce que les travaux nécessaires soient réalisés.

Les travaux qui ne répondent pas aux critères relatifs au déficit de maintien d'actifs sont automatiquement inclus dans le maintien d'actifs régulier.

La méthode d'évaluation du déficit de maintien d'actifs est expliquée en détail à la section *Calcul du déficit de maintien d'actifs* du présent document.

■ ENTRETIEN

L'entretien fait référence à des travaux permettant la poursuite de l'exploitation d'un actif sans créer de valeur ajoutée. Ces travaux ne sont normalement pas réalisés dans le cadre d'un projet d'investissement. De plus, un entretien rigoureux permet de prévenir la dégradation du parc immobilier, de diminuer le nombre de travaux correctifs à exécuter, de prolonger la durée de vie des actifs et, par conséquent, de réduire les dépenses de maintien d'actifs y étant associées ainsi que le coût total sur le cycle de vie complet de l'infrastructure. L'entretien est donc un élément essentiel de la stratégie de gestion immobilière retenue par le Ministère et le réseau scolaire.

Les dépenses liées à ce type de travaux ne sont pas capitalisables et elles sont assumées à l'aide des sommes allouées en vertu des règles budgétaires de fonctionnement des centres de services scolaires et des commissions scolaires.

Comme le stipule la *Loi sur les contrats des organismes publics* (RLRQ, c. c-65.1), les organismes scolaires doivent préconiser des stratégies d'approvisionnement visant à assurer une saine compétitivité. De plus, ils doivent planifier et optimiser leurs processus d'approvisionnement afin de valoriser les économies d'échelle (évaluation des besoins à long terme, participation à des regroupements d'achats, etc.).

Les organismes scolaires doivent aussi planifier et inclure les sommes requises pour le maintien de la capacité fonctionnelle et de la sécurité des bâtiments dans leur planification financière. Ces sommes doivent correspondre aux réels besoins et être comparables aux standards de l'industrie. Ils sont évalués entre 1,5 % et 2,0 % de la valeur de remplacement (VR).

Les notions d'entretien préventif et d'entretien correctif sont précisées à l'annexe 3.

■ REMPLACEMENT

Les travaux de cette catégorie consistent à remplacer une infrastructure jugée vétuste sur les plans physique et/ou fonctionnel par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure de dimension et de caractéristiques généralement équivalentes à celle qu'elle remplace. Ces travaux incluent souvent des améliorations fonctionnelles autrement impossibles à réaliser dans l'infrastructure à remplacer ou trop coûteuses des les conditions existantes. Ils sont réalisés de manière à assurer la continuité de la prestation de services normalement à la fin de la vie utile de l'infrastructure. Le remplacement doit également tenir compte des besoins actuels et futurs.

Les règles budgétaires pour les investissements des centres de services scolaires et des commissions scolaires prévoient une mesure (sous-mesure 50631) qui permet de financer le remplacement total ou partiel de bâtiments scolaires. Des projets pilotes ont eu lieu en 2018 dans le but de bonifier l'encadrement de tels projets. Des analyses sont faites au cas par cas pour déterminer les situations où il serait plus avantageux de remplacer l'infrastructure que de la rénover. Des réflexions visant à établir des critères objectifs pour l'évaluation de ces projets, basés sur les indices de vétusté physique, normative et fonctionnelle, sont en cours.

■ AMÉLIORATION

L'amélioration fait référence à des travaux qui ont pour objectif d'accroître le potentiel de service d'une infrastructure existante ou de la rendre plus fonctionnelle. Des orientations spécifiques du Conseil du trésor portant sur ce type de travaux sont à venir. Cet aspect sera intégré ultérieurement aux pratiques de gestion.

■ AJOUT

Les travaux de ce type consistent à augmenter la capacité de service par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure ou encore l'agrandissement d'une infrastructure existante. Ils sont financés au moyen de la mesure 50510 – *Ajout d'espace* des règles budgétaires pour les investissements des centres de services scolaires et des commissions scolaires.

Pour qu'un projet d'ajout d'espace puisse bénéficier d'une aide financière du Ministère, l'organisme scolaire doit transmettre à ce dernier, lors de l'appel de projets, les documents requis. Par ailleurs, le Conseil du trésor doit approuver chaque projet nécessitant une contribution financière du Ministère supérieure ou égale à 20 millions de dollars. À cette fin, le Ministère doit lui transmettre une fiche d'information.

PRATIQUES DE GESTION

Les prochaines sections présentent les différentes étapes du processus de gestion des infrastructures du réseau scolaire.

■ VISION GLOBALE DES BESOINS

Pour élaborer une stratégie immobilière optimale, chaque organisme scolaire doit tenir compte des besoins en vue d'une meilleure planification. Il est ainsi important de prendre en considération la capacité d'accueil et la prévision démographique pour chaque territoire. En conséquence, la stratégie immobilière doit tenir compte de la capacité actuelle à offrir le service, des prévisions concernant l'évolution du besoin, de l'état des infrastructures et de la capacité de réalisation des projets d'agrandissement et de rénovation.

Pour chaque secteur géographique desservi, un plan d'action à long terme doit donc être dressé en vue d'élaborer la stratégie d'investissement appropriée. Selon l'évolution de la clientèle et l'état physique des infrastructures, notamment, certaines orientations pourraient être prises afin d'améliorer l'état du parc immobilier. Ainsi, des bâtiments pourraient être abandonnés, rénovés, remplacés ou agrandis.

Dans cette optique, l'organisme scolaire peut se doter d'indicateurs de gestion pour appuyer sa stratégie immobilière, par exemple établir un seuil maximal d'investissement pour un bâtiment donné. Une étude exhaustive du bâtiment peut être présentée au Ministère lorsque ce seuil est atteint. Par exemple, le seuil pourrait être atteint lorsque la somme de la valeur des travaux par élève inscrit au 30 septembre est évaluée à plus de 50% du coût de construction moyen par élève. La stratégie retenue devra alors être déterminée en fonction des problématiques relevées pour le bâtiment existant.

D'autres indicateurs de gestion peuvent appuyer la prise de décision et permettre d'établir une stratégie immobilière à privilégier pour chaque bâtiment.

Indicateurs de gestion pouvant appuyer le choix d'une stratégie immobilière

Valeur de remplacement selon la capacité d'accueil

Somme des investissements requis par élève pour construire ou acquérir une nouvelle infrastructure de dimension et caractéristiques généralement équivalentes à celle qu'elle remplace, selon les techniques de construction, les codes et les matériaux ou les spécifications techniques en vigueur au moment de l'estimation, divisée par la capacité d'accueil de l'infrastructure.

$$\frac{\text{Valeur de remplacement (VR)}}{\text{Capacité d'accueil}}$$

Valeur des travaux par élève inscrit

Somme des investissements requis sur un horizon de 10 ans en ce qui a trait aux travaux de maintien d'actifs pour éliminer le déficit de maintien d'actifs par élève inscrit dans l'établissement au 30 septembre de l'année d'inspection.

$$\frac{\Sigma \text{TMA sur un horizon de 10 ans}}{\text{Nombre d'élèves inscrits au 30 septembre}}$$

Pour éclairer ces choix, une démarche structurée permettant d'évaluer l'état actuel du parc scolaire immobilier est proposée dans les sections suivantes.

■ INVENTAIRE ET INSPECTION DES INFRASTRUCTURES

Le processus de gestion des infrastructures scolaires débute avec l'inventaire des actifs et des données d'inspection s'y rattachant.

Outils

Le Ministère déploie actuellement, dans tout le réseau scolaire, le nouveau logiciel de Gestion des infrastructures de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (GIEES). Les différents modules seront implantés d'ici 2022. Ce logiciel remplace le Système informatisé de maintien d'actifs des commissions scolaires (SIMACS) et intègre les informations de la Banque des immeubles des commissions scolaires (BICS). Le logiciel GIEES est un outil de gestion intégré au moyen duquel les organismes scolaires peuvent consigner les données d'inspection de leur parc immobilier, planifier les interventions d'entretien correctif et préventif, et faire la gestion des projets d'investissement.

Chaque organisme scolaire doit s'assurer de posséder tous les renseignements nécessaires à la gestion des actifs sous sa responsabilité ainsi qu'à la planification et au suivi des dépenses et des investissements afférents.

Le logiciel GIEES assure un soutien à la gestion des immeubles et constitue un outil d'aide à la décision. Cet outil regroupe, pour chaque infrastructure, les renseignements suivants :

Données d'inventaire de l'infrastructure	Données de gestion
Numéro de l'immeuble (code-bâtiment)	Données d'inspection
Adresse de l'immeuble	Travaux à effectuer et coûts estimés de ces travaux
Emplacement de l'immeuble	Plan quinquennal des projets
Catégorie de l'immeuble	Projets réalisés et coût réel de ces projets
Description de l'immeuble	Valeur de remplacement des infrastructures
Superficies (brute et du terrain)	Déficit de maintien d'actifs
Utilisation de l'immeuble (ordre d'enseignement)	Déficit normatif (à venir)
Année de la mise en service	Déficit fonctionnel (à venir)
Années des agrandissements	Indice de vétusté des infrastructures
	Indice d'état gouvernemental (ABCDE)

Méthodologie d'inspection des infrastructures et détermination des travaux à réaliser

En 2018, le Ministère s'est doté d'une méthodologie d'inspection simplifiée et uniforme élaborée en partenariat avec une firme professionnelle de maintien d'actifs. Cette méthodologie est présentée dans le *Guide méthodologique et technique d'inspection des infrastructures scolaires* (ci-après « le Guide »).

Chaque infrastructure est divisée en sous-systèmes appelés « composants » selon une arborescence similaire à celle d'UniFormat. L'inspection périodique des infrastructures scolaires vise à relever les problématiques liées à ces dernières et à déterminer les travaux de maintien d'actifs (TMA) à effectuer au regard de leurs composants. Chaque infrastructure doit être inspectée en respectant les lignes directrices présentées dans le Guide et en suivant les arbres de décision intégrés dans l'outil GIEES. Les résultats de l'inspection visuelle doivent être compilés directement dans le système GIEES. Cette étape permet également de valider les données d'inventaire. Les différents composants à inspecter sont présentés dans la structure des données qui se trouve en annexe du Guide.

Méthodologie d'inspection des infrastructures

1. Prise de connaissance du *Guide méthodologique et technique d'inspection des infrastructures scolaires* et des documents d'aide à la tâche de l'outil GIEES diffusés par le Ministère
2. Élaboration d'un plan quinquennal d'inspection des infrastructures
3. Inspection des infrastructures ciblées à l'aide de l'outil GIEES
4. Constatation visuelle d'une problématique lors de l'inspection du parc
5. Détermination par l'inspecteur des travaux standardisés à réaliser selon la problématique constatée et en fonction de l'arbre de décision intégré à l'outil GIEES
6. Détermination par l'inspecteur de la quantité de l'actif affectée par la problématique
7. Détermination par l'inspecteur d'un horizon de temps pour chaque problématique soulevée
8. Confirmation des impacts relatifs à chaque problématique
9. Saisie des renseignements dans le système selon la méthode standardisée

Chaque élément des travaux doit être associé à un horizon de réalisation déterminé lors de l'inspection. L'échelle présentée au tableau 3 est utilisée.

Tableau 3
Horizon de réalisation des travaux

Horizon temporel	Valeur attribuée	Précision
De 0 à 2 ans (besoin immédiat)	3	Les travaux auraient déjà dû être effectués ou doivent être réalisés à court terme.
De 3 à 5 ans	2	Une intervention à moyen terme est nécessaire.
De 6 à 10 ans	1	Une intervention à long terme est nécessaire.

Dans le cas où une infrastructure présente un indice de vétusté supérieur au seuil établi, les travaux ayant un horizon à court ou à moyen terme et associés au maintien d'actifs sont considérés comme étant liés au déficit de maintien d'actifs. Le calcul est présenté à la section *Calcul du déficit de maintien d'actifs*.

Chaque élément des travaux doit également être associé à l'impact le plus significatif déterminé lors de l'inspection. Les impacts présentés au tableau 4 du plus critique au moins critique sont utilisés.

Tableau 4
Catégorie d'impact des travaux

Catégorie d'impact	Valeur attribuée	Précision
Santé – Sécurité	5	Peut comporter des risques élevés et imminents pour la santé et la sécurité des utilisateurs.
Intégrité du bâtiment ou du service	4	Peut entraîner un arrêt des services pédagogiques et la dégradation d'autres composants. Les travaux de mise aux normes obligatoires sont inclus dans cette catégorie.
Qualité des services	3	Peut entraîner une dégradation de la qualité des services et des inconvénients importants pour les utilisateurs (interruption de service avec solution de remplacement). Les paramètres d'exploitation ne sont plus respectés.
Confort	2	Peut entraîner une dégradation localisée et à court terme du confort des usagers. On doit aller au-delà des prescriptions minimales établies par le Ministère.
Esthétique	1	Représente une problématique apparente sans dommage réel ni diminution du service.

Les travaux à réaliser proviennent d'une liste standardisée élaborée en collaboration avec le réseau scolaire et incluse dans l'outil GIEES. Cette liste est établie en fonction du niveau d'inspection et de l'information visée. Elle sera révisée au minimum tous les cinq ans et pourra être bonifiée au besoin à la demande du réseau.

L'inspection visuelle et la détermination des travaux de maintien d'actifs à réaliser sont des étapes primordiales pour la gestion des infrastructures. La figure 3 représente le cycle de vie de l'information saisie dans l'outil GIEES. Chaque étape y est illustrée, de l'inspection à la réalisation des projets en passant par le plan directeur et le dépôt des projets au Ministère pour l'obtention d'un financement.

Figure 3
Cycle de vie de l'information de gestion dans l'outil GIEES



Mesures de contrôle de la qualité des données

Il est de la responsabilité de chaque organisme scolaire de prendre les moyens nécessaires pour s'assurer de l'intégrité, de l'intégralité et de la fiabilité des données d'inventaire relatives à son parc d'infrastructures. La direction du service des ressources matérielles de l'organisme est responsable du maintien de la qualité des inspections et de l'inscription des renseignements dans la base de données.

Les chargés de projets du Ministère ont accès aux données de l'outil GIEES. Toutefois, seuls les membres du service des ressources matérielles qui sont responsables de la gestion des infrastructures peuvent modifier ces données. La direction du service a la responsabilité de distribuer les différents groupes de sécurité en lien avec le système GIEES au sein de son organisme. L'annexe 4 présente ces groupes et les rôles qui leur sont associés. Chaque direction d'un service des ressources matérielles est responsable de la gestion des accès au système par les membres de son équipe et de l'approbation de toute modification de données.

Le Ministère se réserve le droit d'effectuer des audits selon la méthode prescrite par le *Guide méthodologique et technique d'inspection des infrastructures scolaires*, de façon périodique et aléatoire, au sein du réseau dans le but de valider la conformité des données en fonction de l'état réel de l'infrastructure. L'outil GIEES permet un contrôle de la qualité des données et le Ministère se réserve aussi le droit d'effectuer cette gestion et d'y donner suite si des anomalies sont détectées lors de l'analyse.

Chaque composant de l'infrastructure devra avoir été préalablement inventorié et inspecté pour pouvoir faire l'objet de travaux. Ainsi, une date d'inspection sera systématiquement associée à l'inspection d'un actif ou d'un composant.

Fréquence d'inspection et d'évaluation de l'état des infrastructures

L'inspection des composants de chaque infrastructure doit être effectuée à une fréquence minimale de cinq ans, idéalement tous les trois ans. Pour assurer un suivi constant des infrastructures, la méthode à privilégier est ainsi d'inventorier et d'inspecter au minimum 20% du parc immobilier par année. Toutefois, pour compléter la transition du SIMACS vers l'outil GIEES, il est requis d'inspecter 100% du parc dans le nouvel outil pour janvier 2022. Ces données sont essentielles à l'élaboration du plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures (PAGI), qui sert à justifier et à sécuriser les enveloppes budgétaires à répartir à travers le réseau.

Par la suite, chaque organisme scolaire est responsable de la mise en place d'un plan d'inspection de ses infrastructures selon les particularités de son parc immobilier.

De plus, si un problème est détecté ou si des travaux sont exécutés, des inspections ponctuelles complètent le cycle d'inspection annuel. Des expertises réalisées par des spécialistes internes ou des professionnels externes sont aussi produites au besoin pour compléter l'information liée à des composants dont l'inspection visuelle initiale est insuffisante.

En outre, il est fortement recommandé de mettre en place un processus d'inspection intégré aux interventions effectuées par le personnel du service des ressources matérielles de chaque organisme scolaire. À ce titre, toute intervention effectuée sur une infrastructure doit être notée et les actifs touchés par l'intervention doivent être mis à jour (prototype, quantité, état).

Les organismes scolaires doivent mettre à jour les données liées à l'état de leur parc immobilier en fonction des travaux réalisés et de ceux planifiés pour maintenir en bon état leurs bâtiments. Cette mise à jour peut être effectuée au cours de la réalisation des projets tout au long de l'année, mais doit être faite au minimum de façon annuelle. Au 31 janvier de chaque année, le Ministère fait une lecture dans l'outil GIEES, laquelle permet de déterminer certaines allocations budgétaires des organismes scolaires, notamment celle liée à la prise en charge du déficit de maintien d'actifs (sous-mesure 50622).

Formation ou qualification des inspecteurs

La formation et l'expertise du personnel responsable de la réalisation des inspections sont primordiales pour assurer l'uniformité des résultats ainsi que leur comparabilité. L'organisme scolaire doit faire inspecter ses bâtiments par des personnes-ressources qui sont formées adéquatement et qui ont les compétences requises. L'ensemble du processus d'inspection visuelle doit être exécuté de préférence par des ressources internes de l'organisme scolaire afin de renforcer, au sein de celui-ci, la connaissance approfondie de l'état et des composants des infrastructures.

Le Ministère a élaboré, en collaboration avec une firme spécialisée en maintien d'actifs et le réseau scolaire, des formations qui ont été offertes à travers le Québec au cours des dernières années. De plus, un représentant de cette firme s'est déplacé sur l'ensemble du territoire québécois pour donner un complément de formation par un accompagnement technique sur le terrain. Plusieurs informations sur la méthode d'inspection de même que sur les particularités techniques du parc scolaire sont présentées dans le *Guide méthodologique et technique d'inspection des infrastructures scolaires*. Ce guide suggère donc une méthode qui permet d'uniformiser et de comparer les résultats d'inspection dans tout le réseau.

La direction du service des ressources matérielles de chaque organisme scolaire est responsable du suivi de la formation de ses employés. Elle doit vérifier s'ils possèdent les compétences et les connaissances requises pour effectuer les inspections.

Si l'organisme scolaire a recours à des firmes externes, il doit s'assurer que les inspecteurs sont formés et qualifiés en ce qui concerne l'aspect technique des composants, l'inspection à effectuer conformément au Guide ainsi que les outils (principalement le système GIEES) à utiliser.

Si cela s'avère nécessaire, des mandats peuvent être attribués à des experts internes de l'organisation ou à des firmes spécialisées pour certaines expertises complexes nécessitant des compétences et des connaissances spécifiques.

■ PRIORISATION DES TRAVAUX À RÉALISER ET ESTIMATION DES COÛTS DE CES TRAVAUX

Priorisation des travaux

Pour chaque travail de maintien d'actifs (TMA) généré, une priorité est établie en tenant compte de l'échéancier prévu et des impacts pouvant se produire si le travail n'est pas exécuté dans les délais fixés.

Lors de l'inspection, l'inspecteur attribue à chaque TMA un horizon de réalisation ainsi qu'un impact significatif selon les échelles présentées dans la section *Méthodologie d'inspection des infrastructures et détermination des travaux à réaliser*. Ces informations permettent de pondérer le niveau de priorité devant être accordé à l'élément des travaux et de créer une cote d'aide à la décision.

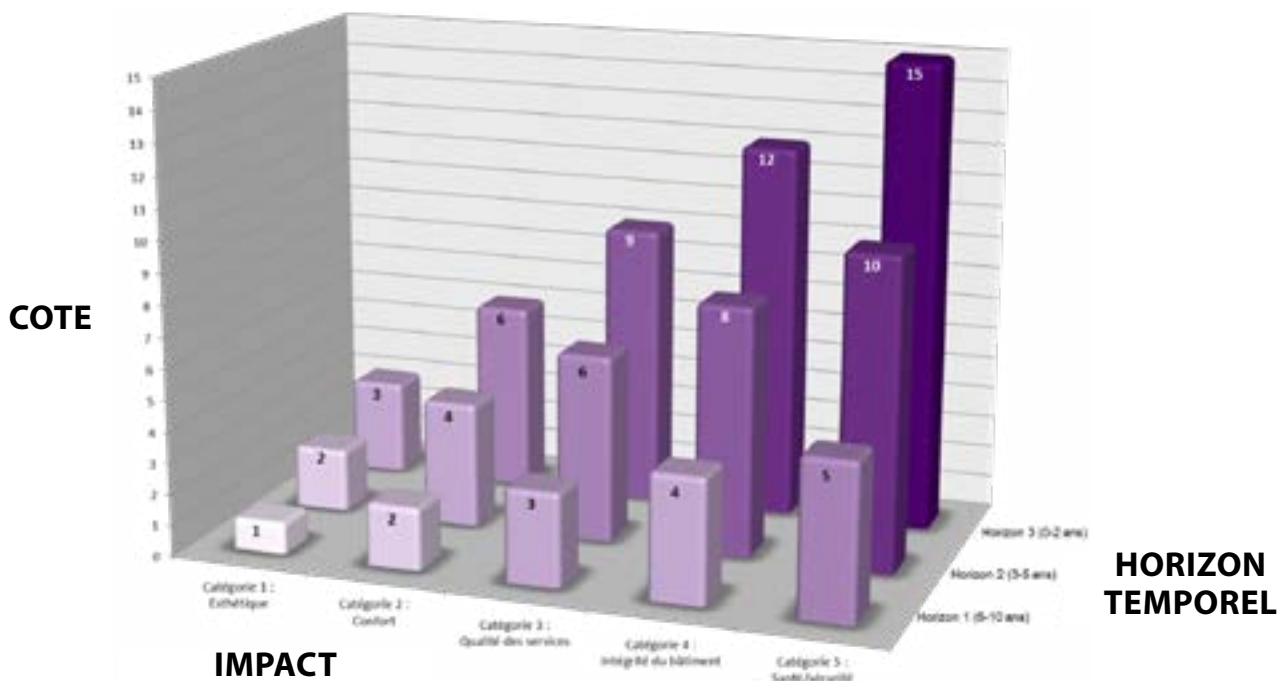
L'outil GIEES calcule automatiquement cette cote d'aide à la décision pour chaque TMA en multipliant la valeur associée à l'horizon temporel par celle associée à la catégorie d'impact. Le résultat de ce calcul est compris entre 1 et 15.

Méthode de calcul de la cote de priorisation d'un TMA

$$\text{Cote de priorisation} = \text{Valeur d'horizon} \times \text{Valeur d'impact}$$

La figure 4 présente graphiquement les différents résultats possibles du calcul de la cote de priorisation. L'intensité de la couleur permet de visualiser l'importance relative de chaque cote.

Figure 4
Cote de priorisation



La cote de priorisation établie pour chaque TMA permet de calculer une cote de priorisation pondérée pour chaque regroupement de travaux, donc pour chaque projet d'investissement. Cette cote pondérée permet à l'organisme scolaire de s'assurer que l'enveloppe budgétaire qui lui est allouée est utilisée de façon optimale pour maintenir et/ou rétablir l'état des infrastructures existantes. La cote pondérée est calculée de la façon suivante :

Méthode de calcul de la cote de priorisation pondérée du projet

$$\text{Cote de priorisation pondérée du projet} = \frac{\sum (\text{Coût du TMA} \times \text{Cote de priorisation du TMA})}{\sum \text{Coût du TMA}}$$

Coûts estimés des travaux

Comme il est mentionné à la section *Méthodologie d'inspection des infrastructures et détermination des travaux à réaliser* une liste standardisée des travaux a été élaborée en collaboration avec une firme professionnelle et le réseau scolaire, et des coûts unitaires ont été déterminés pour chacun d'eux. Ces coûts unitaires, révisés en 2021, seront indexés annuellement le 30 mars selon le tableau *Indices des prix de la construction – Bâtiments institutionnels*, publié par la Société québécoise des infrastructures (SQI), et continueront de l'être jusqu'à ce que le Ministère puisse effectuer une mise à jour des coûts basée sur les données réelles fournies par les organismes scolaires directement au moyen de l'outil GIEES.

Les coûts unitaires permettent d'estimer les coûts des travaux de maintien d'actifs (TMA) servant à la planification, à la budgétisation et au financement gouvernemental des projets. Ils sont estimés automatiquement par l'outil GIEES en fonction des informations saisies par les organismes scolaires. La méthode d'estimation est la suivante :

Méthode d'estimation du coût d'un travail de maintien d'actifs (TMA)

$$\text{Coût du TMA} = [(A \times B) \times \text{FR} \times (\text{FA}_1 \times I_1 + \text{FA}_2 \times I_2 + \text{FA}_3 \times I_3 + \text{FA}_4 \times I_4 + \text{CS}) \times F_{\text{GP}}$$

A	Quantité affectée par l'intervention selon son unité de mesure
B	Coût unitaire de l'intervention. Ce coût inclut : les matériaux, la main-d'œuvre, les exigences générales, l'administration et le profit de l'entrepreneur
FR	Facteur régional des organismes scolaires présenté dans les règles budgétaires pour les investissements des centres de services scolaires et des commissions scolaires
FA ₁	Facteur d'ajustement pour un actif à valeur patrimoniale (classé) au MCC ¹ , évalué à 100 %
FA ₂	Facteur d'ajustement pour un actif à valeur patrimoniale (intérêt) au palier municipal, évalué à 50 %
FA ₃	Facteur d'ajustement pour la gestion des contaminants (amiante, plomb, silice, etc.), évalué à 15 %
FA ₄	Facteur d'ajustement pour une contrainte de site (travaux en hauteur, occupation de la voie publique, etc.), évalué à 50 %
I _x	Pourcentage touché de la quantité affectée (A) par chacun des facteurs d'ajustement
CS	Conditions spéciales: montant forfaitaire supérieur à 50 000 \$ pour une ou plusieurs conditions particulières aux travaux et non incluses dans la liste des interventions ou les facteurs d'ajustement. Ces conditions doivent être approuvées par le Ministère.
F _{GP}	Frais indirects liés à la gestion de projet et s'appliquant au coût de construction direct lié à une intervention, y compris les honoraires de divers professionnels et consultants, les contingences de conception et de chantier, les frais de gestion interne ainsi que les taxes et leur remboursement partiel. Ces frais estimés à 30 % seront révisés périodiquement. Le facteur à utiliser est donc de 1,30

¹ Ministère de la Culture et des Communications.

Planification et suivi des projets

Planification des projets

Lorsque l'organisme scolaire possède l'information de gestion nécessaire, il devient possible d'assembler des travaux de maintien d'actifs en regroupements puis d'en faire des projets, comme le montre la figure 3, pour qu'ils soient réalisés de façon logique.

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte par les organismes scolaires au moment de choisir les projets à réaliser. En effet, en plus des outils techniques présentés jusqu'à maintenant, les organismes doivent tenir compte des contraintes ayant une influence sur le choix des projets. Ces contraintes sont indiquées à la figure 5.

Figure 5
Contraintes influençant le choix des projets à réaliser



Les projets doivent faire l'objet d'une planification pluriannuelle. À la différence de la liste des travaux à effectuer obtenue par l'application de la méthodologie d'inspection décrite à la section *Méthodologie d'inspection des infrastructures et détermination des travaux à réaliser*, le plan pluriannuel des investissements présente une planification et une priorisation des travaux respectant les contraintes budgétaires de l'organisme en lien avec les mesures d'investissement. À cet effet, les fonctionnalités de l'outil GIEES permettent d'établir, sur une base de simulation, ces paramètres financiers estimés pour les cinq années à venir.

La direction du service des ressources matérielles de chaque organisme scolaire a la responsabilité de veiller à l'assemblage et à l'ordonnancement des projets ainsi qu'à l'inscription et à la mise à jour de l'ensemble des données. Ses différentes responsabilités et celles des autres intervenants dans la gestion des infrastructures scolaires sont présentées dans la matrice des rôles et des responsabilités qui se trouve à l'annexe 5.

Autorisation des projets

Les projets liés à la gestion des infrastructures scolaires doivent être validés selon le processus applicable à chaque mesure budgétaire et les directives énoncées dans les règles budgétaires pour les investissements des centres de services scolaires et des commissions scolaires.

L'organisme scolaire a le mandat de réaliser les projets en conformité avec cette validation reçue du Ministère ainsi qu'avec les lois et les règlements en vigueur.

Suivi des projets

Le niveau d'avancement de chaque projet doit être mis à jour régulièrement au moyen de l'outil GIEES afin d'assurer un suivi du projet tant par l'organisme scolaire que par le Ministère. De plus, toute modification à une programmation de projet doit être autorisée suivant les procédures en vigueur au Ministère.

■ ÉTAT DES INFRASTRUCTURES

Le Ministère attribue à chacun des bâtiments du parc immobilier scolaire un indice de vétusté physique (IVP) permettant d'évaluer la condition des infrastructures. Cet indice se traduit par un indice d'état gouvernemental (aussi appelé «cote d'état») qui est notamment utilisé pour déterminer les infrastructures admissibles à l'aide financière destinée aux bâtiments les plus vétustes.

Méthode et outils

L'indice de vétusté physique est un nombre exprimé en pourcentage qui caractérise l'état physique d'une infrastructure et qui permet d'en évaluer la condition.

Méthode de calcul de l'indice de vétusté physique

L'indice de vétusté physique équivaut aux coûts estimés de tous les travaux de maintien d'actifs devant être réalisés sur un horizon de cinq ans (y compris l'année en cours), divisés par la valeur de remplacement de l'infrastructure. Le tout est exprimé sous forme de pourcentage.

$$\text{IVP} = \frac{\sum \text{Coûts des TMA à réaliser sur un horizon de 0 à 5 ans}}{\text{Valeur de remplacement}} \times 100\%$$

La somme des coûts des travaux de maintien d'actifs est établie selon les données d'inspection saisies par l'organisme scolaire au moyen de l'outil GIEES.

Seuil de vétusté

Le seuil de vétusté correspond à l'état physique minimal acceptable d'une infrastructure qui permettra de poursuivre son utilisation aux fins auxquelles elle est destinée et d'assurer la santé et la sécurité des personnes. Il représente le point de démarcation entre une infrastructure dont l'état physique est jugé satisfaisant et une autre dont l'état physique est jugé non satisfaisant.

Les infrastructures dont l'indice de vétusté physique est supérieur à ce seuil comportent généralement un déficit de maintien d'actifs et l'organisme est alors responsable de mettre en place, si nécessaire, des mesures d'atténuation des risques pour assurer la santé et la sécurité des personnes, sans quoi l'infrastructure doit être mise hors service.

Le seuil de vétusté sert à mettre en relief les bâtiments présentant un déficit de maintien d'actifs afin d'accorder pour ces bâtiments une allocation financière supplémentaire (sous-mesure 50622) qui permettra d'apporter une attention particulière aux infrastructures dont l'état est le plus critique.

Le seuil de vétusté utilisé pour le parc immobilier scolaire est 15 %.

Table de concordance pour le réseau scolaire

L'indice d'état gouvernemental est notamment utilisé pour déterminer les infrastructures admissibles à l'aide financière destinée aux bâtiments les plus vétustes. Une table de concordance produite par le Ministère permet de convertir l'indice de vétusté physique en indice d'état gouvernemental.

Tableau 5
Indice d'état gouvernemental

Indice de vétusté physique	Indice d'état gouvernemental
De 0 % à 5 % inclusivement	A – Très bon
Plus de 5 % à 10 % inclusivement	B – Bon
Plus de 10 % à 15 % inclusivement	C – Satisfaisant
Plus de 15 % à 30 % inclusivement	D – Mauvais
Plus de 30 %	E – Très mauvais

Exceptionnellement, une infrastructure pourrait présenter un DMA si son état était jugé critique, sous réserve de rapports d'expertise précis, et si elle présentait un risque majeur pour la santé et la sécurité du public, et ce, même si son indice de vétusté est inférieur à 15 %.

Cette situation se limite cependant à certains cas exceptionnels qui sont évalués par le Ministère et qui doivent être documentés et appuyés par un rapport d'expertise.

■ CALCUL DU DÉFICIT DE MAINTIEN D'ACTIFS

Pour le calcul du déficit de maintien d'actifs, les infrastructures pouvant présenter un DMA sont celles qui ont un indice de vétusté supérieur au seuil fixé, soit 15 %.

Les travaux de maintien d'actifs et les coûts à inclure dans cette évaluation répondent aux deux critères suivants :

- Ils permettent de corriger une défectuosité constatée.
- Ils sont jugés prioritaires par l'organisme.

Une défectuosité qui risque d'occasionner à court terme une perturbation ou une rupture de service ou encore d'affecter la santé et la sécurité des personnes doit être jugée prioritaire. Le DMA d'une infrastructure correspond aux coûts totaux estimés des travaux répondant aux critères précédents. Le DMA total du parc d'infrastructures d'un organisme scolaire est la somme des valeurs des DMA de ces infrastructures.

Méthode d'évaluation du déficit de maintien d'actifs

Le DMA est évalué en multipliant la différence entre l'indice de vétusté et le seuil de vétusté par la valeur de remplacement de l'infrastructure. Ce calcul est réalisé seulement pour les infrastructures présentant un IVP supérieur au seuil de vétusté.

$$\text{DMA} = (\text{IVP} - \text{Seuil de vétusté}) \times \text{VR}$$

Le DMA total du parc d'infrastructures d'un organisme scolaire est la somme des valeurs des DMA de ces infrastructures.

Le déficit de maintien d'actifs est calculé de façon automatique par l'outil GIEES à la suite de l'inscription des données d'inspection des infrastructures.

■ VALEUR DE REMPLACEMENT

Valeur de remplacement

La valeur de remplacement est la somme des investissements requis pour construire ou acquérir une infrastructure de mêmes dimensions et utilités, possédant des caractéristiques techniques équivalentes, selon les techniques de construction, les codes et les matériaux ou les spécifications techniques en vigueur au moment de l'estimation.

Méthode de calcul

La valeur de remplacement est calculée selon un coût unitaire par mètre carré pour chaque catégorie d'infrastructures. Elle inclut tous les composants de l'infrastructure, c'est-à-dire qu'aucun composant considéré comme « non dégradable », telle la structure d'un immeuble, n'est exclu du calcul. Cependant, le coût du terrain n'est pas inclus.

Les coûts unitaires et les facteurs régionaux sont établis par le Ministère. Ils sont réévalués tous les cinq ans. La méthode détaillée de calcul de la valeur de remplacement est présentée à l'annexe 6. Entre les évaluations, le Ministère indexe annuellement les valeurs de remplacement en fonction d'un pourcentage basé sur l'indice des prix de la construction de bâtiments institutionnels. Les superficies utilisées sont celles déclarées par les organismes scolaires à l'onglet Immeuble/Terrain de l'outil GIEES pour chaque infrastructure.

Méthode de calcul de la valeur de remplacement (voir l'annexe 6)

1. Établissement d'un coût unitaire par mètre carré pour chaque catégorie d'infrastructures ;
2. Établissement d'un facteur régional pour chaque organisme scolaire ;
3. Calcul de la valeur de remplacement à l'aide de la superficie en mètres carrés d'une infrastructure donnée.

Les résultats sont établis de façon automatique par le logiciel GIEES selon les facteurs fournis par le Ministère. Seul le personnel du Ministère est autorisé à modifier les facteurs unitaires à l'intérieur de ce logiciel.

Méthode d'indexation

Entre les révisions des coûts unitaires, une indexation de la valeur de remplacement est réalisée annuellement à partir du tableau *Indices des prix de la construction – Bâtiments institutionnels*, publié trimestriellement sur [le site Web](#) de la SQI. Les indices utilisés sont ceux présentés dans ce tableau pour les bâtiments institutionnels et sont basés sur les données relatives à l'indice des prix de la construction de bâtiments non résidentiels de Statistique Canada (tableau 18-10-0135-01). Les calculs et les projections sont établis par la SQI.

ANNEXE 1

DESCRIPTION DU PARC D'INFRASTRUCTURES

Immeuble	Quantité	Superficie (m ²)	Âge moyen ¹ (ans)	DMA ² (M \$)	Indice d'état (%)			VR ³ (G \$)
					ABC	D	E	
Organismes scolaires linguistiques								
Établissements d'enseignement								
→ Écoles préscolaires et primaires	2 280	7 472 227	61	2 608,9	41	36	23	26,43
→ Écoles secondaires	452	6 663 932	56	1 551,9	45	41	14	23,67
→ Centres de formation professionnelle et centres d'éducation des adultes	277	1 621 931	58	412,8	40	47	13	5,74
Administration et autres usages	385	548 659	50	278,2	44	28	28	1,98
Sous-total	3 394	16 306 749	58	4 851,8	43	39	19	57,82
Organismes scolaires à statut particulier								
Établissements d'enseignement								
→ Écoles préscolaires et primaires	27	77 912	29	10,3	75	16	9	0,64
→ Écoles secondaires	16	65 504	42	70,7	51	20	30	0,49
→ Centres de formation professionnelle et centres d'éducation des adultes	2	6 263	21	-	100	-	-	-
Administration et autres usages	505	146 828	29	29,3	85	10	5	1,17
Sous-total	550	296 507	29	110,3	75	16	9	2,34
Immeubles excédentaires	145	283 878	69	242,2	33	23	44	1,05
Total	4 089	16 887 134	55	5 204,3	44	37	19	61,21

Source : Plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures (PAGI) 2021-2022.

1 Âge moyen pondéré de l'âge des bâtiments.

2 DMA : déficit de maintien d'actifs.

3 La valeur de remplacement (VR) du parc immobilier est obtenue en multipliant la superficie des bâtiments par un facteur régional et par un coût unitaire de 3 380 \$/m².



ANNEXE 2

CONTEXTE LÉGAL ET RÉGLEMENTAIRE

Les organismes gouvernementaux sont soumis à plusieurs lois, règlements, normes, codes, politiques et directives, dont certains ont un impact direct sur la façon dont une organisation doit gérer les infrastructures ainsi que sur les investissements qui en découlent.

Cette section présente les principales lois de même que les principaux règlements, normes et autres documents régissant la gestion des infrastructures du réseau des organismes scolaires.

LOI SUR LES INFRASTRUCTURES PUBLIQUES (RLRQ, C. I-8.3)

Cette loi établit des règles de gouvernance en matière de planification des investissements publics dans les infrastructures de même que de gestion des infrastructures publiques. Elle couvre notamment l'élaboration et la mise en place de ce cadre de gestion.

LOI SUR LES CONTRATS DES ORGANISMES PUBLICS (RLRQ, C. C-65.1)

Cette loi établit des conditions en matière de contrats publics qu'un organisme public peut conclure avec un contractant. Elle couvre les appels d'offres pour la réalisation de travaux ainsi que les contrats d'approvisionnement.

LOI SUR LE BÂTIMENT (RLRQ, C. B-1.1)

Cette loi vise à assurer la qualité des travaux de construction d'un bâtiment de même que la sécurité du public qui y accède et encadre le travail des constructeurs-propriétaires. De plus, elle institue la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). Elle comprend également le *Code de construction* (RLRQ, c. B 1.1, r. 2) et le *Code de sécurité* (RLRQ, c. B-1.1, r. 3) ainsi que plusieurs décrets et règlements relatifs à la gestion des bâtiments et aux travaux s'y rattachant.

Différentes sections de la *Loi sur le bâtiment* se trouvent sur le [site Web](#) de la RBQ. De plus, l'Ordre des architectes du Québec présente un [diagramme](#) permettant de visualiser ses diverses sections.

LOI SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE (RLRQ, C. D-8.1.1)

Cette loi a pour objet d’instaurer un nouveau cadre de gestion au sein de l’Administration pour que l’exercice de ses pouvoirs et de ses responsabilités s’inscrive dans la recherche d’un développement durable. Les mesures qu’elle prévoit visent à assurer la cohérence des actions gouvernementales en matière de développement durable ainsi qu’à favoriser la responsabilité de l’Administration à cet égard, notamment par l’entremise des contrôles exercés par le commissaire au développement durable en vertu de la Loi sur le vérificateur général ([RLRQ, c. V-5.01](#)).

■ STRATÉGIE ET PLAN D’ACTION GOUVERNEMENTAUX EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ces documents constituent le cadre de référence à l’intérieur duquel les politiques, les actions et les programmes ministériels doivent s’inscrire pour donner une cohérence à l’action gouvernementale dans une perspective de développement durable. La Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 est toujours valide, mais une révision générale est prévue pour mars 2022. Plusieurs orientations portant sur les infrastructures y sont mentionnées. Les principales se trouvent dans le tableau 2 du présent document.

Plan d’action de développement durable du Ministère

En complément de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020, le Ministère a élaboré, en 2021, un plan d’action afin d’atteindre l’objectif de renforcer les pratiques de gestion écoresponsables dans l’administration publique.

Plan d’accompagnement-conseil du réseau scolaire en matière de développement durable

Ce document vise à doter le réseau scolaire de moyens de mener à bien l’intégration du développement durable dans l’enseignement et d’accompagner les intervenants à cet égard. Il présente des actions prioritaires pour l’année en cours.

POLITIQUE CULTURELLE DU QUÉBEC

La nouvelle politique culturelle *Partout, la culture* concrétise les grands principes et orientations de l’Agenda 21 de la culture du Québec, qui répond à l’engagement pris par le gouvernement pour protéger et promouvoir la diversité des expressions culturelles. Une grande partie de cette politique porte sur l’intégration des arts et de la culture dans les écoles préscolaires, primaires et secondaires par l’encouragement de la pratique du loisir culturel, l’amélioration de l’offre de sorties et d’activités culturelles dans le parcours éducatif ainsi que l’intégration d’œuvres d’art aux infrastructures scolaires.

PLAN DIRECTEUR EN TRANSITION, INNOVATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES

Ce document présente un état de la situation énergétique québécoise de même que les orientations poursuivies dans ce domaine et définit des mesures et des programmes par secteur d'activité pour l'atteinte des objectifs liés à la transition énergétique au Québec. Il indique les objectifs à atteindre pour le parc scolaire québécois afin de répondre aux standards élevés que s'impose le gouvernement pour montrer l'exemple. Ces objectifs d'exemplarité de l'État portent sur l'engagement des différents réseaux, la priorisation de l'utilisation de l'énergie renouvelable, la réduction de la consommation et l'incitation des institutions à offrir des solutions de mobilité durable à leurs employés. La période d'application de ce document a été prolongée jusqu'en 2026.

STRATÉGIE NATIONALE DE MOBILITÉ DURABLE

Ce document présente les orientations gouvernementales en vigueur jusqu'en 2030 en matière de transport collectif en vue de l'adoption d'une approche responsable et novatrice dans ce domaine.

STRATÉGIE POUR ASSURER L'OCCUPATION ET LA VITALITÉ DES TERRITOIRES 2018-2022

Ce document contient des principes, des orientations et des objectifs gouvernementaux pour guider les interventions à venir en matière d'occupation du territoire en plus de présenter les priorités régionales des différentes régions du Québec dans ce domaine.

PLAN POUR UNE ÉCONOMIE VERTE 2030

Ce document consiste en une politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques jetant les bases d'une économie verte et résiliente à l'égard des changements climatiques pour 2030. Il remplace le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020), qui a pris fin en mars 2021, et fera l'objet d'une mise à jour annuelle pour les cinq prochaines années. Ce plan d'action, tout comme le PACC 2013-2020, contient un ensemble d'outils qui contribueront à l'atteinte des objectifs du Québec en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du parc immobilier gouvernemental ainsi que d'adaptation aux changements climatiques qui ont un impact sur les infrastructures.

■ PLAN DE MISE EN ŒUVRE 2021-2026

Ce document présente les principales obligations, notamment en matière de performance énergétique, liées à tout nouveau bâtiment public, dont les immeubles faisant partie de la nouvelle génération d'écoles préscolaires, primaires et secondaires.

POLITIQUE QUÉBÉCOISE DE LA JEUNESSE 2030

Ce document vise à affirmer l'importance que le gouvernement accorde à la jeunesse québécoise en fournissant aux jeunes les outils nécessaires à leur épanouissement pour qu'ils puissent se développer selon leurs capacités, notamment en ce qui concerne les enjeux environnementaux et culturels.

■ PLAN D'ACTION JEUNESSE 2021-2024

Ce document soutient les initiatives qui peuvent avoir des effets sur l'ensemble des axes d'intervention de la Politique. Il comprend un programme d'aide financière aux infrastructures jeunesse destiné aux organismes sans but lucratif, aux coopératives et aux entreprises d'économie sociale.

STRATÉGIE QUÉBÉCOISE D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE 2019-2025

Mise en place en 2011, cette stratégie correspond à l'engagement 49 de la Politique nationale de l'eau. Révisée en 2019, elle encadre l'adoption de meilleures pratiques en matière de consommation efficiente de l'eau.

DOCUMENT DE RÉFÉRENCE SUR LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Ce document contient les obligations légales et les bonnes pratiques permettant d'assurer la qualité de l'air intérieur nécessaire à l'obtention de conditions saines et sécuritaires qui favorisent la réussite éducative. Il permet de répondre aux recommandations émises par le Vérificateur général du Québec dans ce domaine.

RAPPORTS DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU QUÉBEC

■ *RAPPORT DE L'AUTOMNE 2012, CHAPITRE 2, « QUALITÉ DE L'AIR DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES »*

Ce document regroupe les constatations et les recommandations du Vérificateur général du Québec au sujet de la qualité de l'air dans les écoles primaires.

■ **RAPPORT DE L'AUTOMNE 2012, CHAPITRE 4, « DÉFICIT D'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES PUBLIQUES »**

Ce document regroupe les constatations et les recommandations du Vérificateur général du Québec au sujet du déficit d'entretien des immeubles du réseau scolaire, notamment en ce qui a trait à la gestion de l'information sur les immeubles.

■ **RAPPORT DE L'AUTOMNE 2019, CHAPITRE 4, « BÂTIMENTS SCOLAIRES : QUALITÉ ET DISPONIBILITÉ »**

Ce document regroupe les constatations et les recommandations du Vérificateur général du Québec au sujet de l'état du parc immobilier scolaire, notamment sur la qualité de l'information disponible et le suivi des projets d'ajout d'espace.

CHARTRE DU BOIS ET RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL VISANT À FAVORISER UNE UTILISATION ACCRUE DU BOIS DANS LA CONSTRUCTION

Ces documents regroupent les enjeux et les recommandations en matière d'utilisation du bois dans le secteur de la construction.

LOI ASSURANT L'EXERCICE DES DROITS DES PERSONNES HANDICAPÉES EN VUE DE LEUR INTÉGRATION SCOLAIRE, PROFESSIONNELLE ET SOCIALE (RLRQ, C. E-20.1)

Cette loi vise à assurer l'exercice des droits des personnes handicapées par une implication des différents ministères, de leurs réseaux, des municipalités de même que des organismes publics et privés. Elle favorise l'intégration des personnes handicapées à la société en prévoyant diverses mesures pour celles-ci, leur milieu de vie ainsi que le développement et l'organisation de ressources et de services à leur intention.

Cette loi encadre notamment la mise aux normes des bâtiments existants construits avant 1976.

STRATÉGIE NATIONALE D'URBANISME ET D'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES (CHANTIER EN COURS)

Ce document, dont la publication est prévue pour le printemps 2022, présentera les nouvelles orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire qui résulteront des consultations en cours.



ANNEXE 3

DÉFINITIONS ET COMPLÉMENTS D'INFORMATION

Les définitions, les notions complémentaires et les exemples présentés ci-dessous sont ceux prescrits par le *Guide d'élaboration et de mise en œuvre – Cadres de gestion des infrastructures publiques* du Secrétariat du Conseil du trésor.

DÉFINITIONS

Terme ou expression	Définition
Actif	Objet qui a une valeur potentielle ou réelle pour une organisation. Pour les besoins du cadre de gestion, un actif est synonyme d'infrastructure.
Ajout	Travaux qui ont pour but d'ajouter de la capacité de service par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure (ajout de quantité ou de superficie)
Amélioration	Travaux qui ont pour but d'accroître le potentiel de service d'une infrastructure existante.
Composante (ou composant)	Partie d'une infrastructure.
Défectuosité	État qui compromet ou empêche la poursuite de l'exploitation d'un actif.
Déficit de maintien d'actifs	Travaux qui visent à rétablir l'état physique d'un actif afin d'assurer la santé et la sécurité des personnes, de poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, de réduire la probabilité de défaillance ou de contrer sa vétusté physique.
Déficit de maintien d'actifs résiduel	Valeur du déficit de maintien d'actifs préalablement évalué, réduit du coût estimé (majoré) des travaux réalisés. DMA résiduel = DMA évalué – Coûts estimés (majorés) des travaux admissibles réalisés.
Démolition	Démantèlement complet ou partiel d'un immeuble ou d'un ouvrage de génie civil.
Disposition	Aliénation d'un immeuble, d'un ouvrage de génie civil ou d'un équipement par la vente, la cession ou la mise au rebut.
Durée de vie utile	Période durant laquelle une infrastructure ou une composante devrait assurer adéquatement les fonctions auxquelles elle est destinée.
Équipement	Matériel qui contribue à fournir des services à des usagers.
Entretien	Travaux de faible envergure permettant la poursuite de l'exploitation d'un actif. Ces travaux ne sont normalement pas réalisés dans le cadre d'un projet.

Terme ou expression	Définition
État	Condition physique dans laquelle se trouve une infrastructure ou une composante.
Immeuble	Bâtiment et terrain, y compris les aménagements existants du terrain.
Indice d'état	Lettre qui caractérise l'état physique d'une infrastructure ou d'un composant.
Indice de vétusté	Nombre exprimé en pourcentage qui caractérise l'état physique d'une infrastructure.
Infrastructure	Immeuble, équipement ou ouvrage de génie civil qui contribue à fournir des services à des usagers.
Maintien d'actifs	Travaux qui visent à maintenir ou à rétablir l'état physique d'un actif afin d'assurer la santé et la sécurité des personnes, de poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, de réduire la probabilité de défaillance ou de contrer sa vétusté physique.
Maintien d'actifs régulier	Travaux qui visent à maintenir l'état physique d'un actif d'assurer la santé et la sécurité des personnes, poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, de réduire la probabilité de défaillance ou de contrer sa vétusté physique.
Ouvrage de génie civil	Ouvrage dont la conception relève de la compétence de l'ingénieur civil.
Remplacement	Travaux qui ont pour but de remplacer une infrastructure jugée vétuste (physique et/ou fonctionnelle) par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure de dimension et de caractéristiques généralement équivalentes à celle qu'elle remplace.
Ressource informationnelle	Ressource affectée à la gestion, à l'acquisition, au développement, à l'entretien, à l'exploitation, à l'accès, à la protection, à la conservation et à la destruction des éléments d'information, laquelle est utilisée par un organisme public dans le cadre de ses activités de traitement de l'information.
Seuil de vétusté	Point de démarcation entre une infrastructure dont l'état physique est jugé satisfaisant par rapport à une autre dont l'état physique est jugé non satisfaisant.
Valeur de remplacement (ou valeur actuelle de remplacement)	Somme des investissements requis pour construire ou acquérir une infrastructure de mêmes dimension et utilité, possédant des caractéristiques techniques équivalentes, selon les techniques de construction, les codes et les matériaux ou les spécifications techniques en vigueur au moment de l'estimation.

COMPLÉMENT D'INFORMATION ET EXEMPLES RELATIFS À CERTAINES DÉFINITIONS

■ ACTIF

Objet qui a une valeur potentielle ou réelle pour une organisation. Pour les besoins du cadre de gestion, un actif est synonyme d'infrastructure.

Le terme « actif » est utilisé dans la norme ISO 55000 – Gestion d'actifs – Aperçu général, principes et terminologie.

■ AJOUT

Travaux qui ont pour but d'ajouter de la capacité de service par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure (ajout de quantité ou de superficie)

Complément d'information

Ces travaux sont généralement planifiés et ils sont réalisés dans le cadre d'un ou de plusieurs projets. L'ajout augmente le nombre des infrastructures, en quantité ou en superficie.

Exemples

- Construction d'une troisième résidence pour héberger plus d'étudiants
- Acquisition de véhicules de transport en commun pour ajouter un nouveau parcours
- Achat d'un avion pour faire la navette entre les grands centres et une nouvelle installation au nord du 49e parallèle
- Agrandissement d'une bâtisse existante

■ AMÉLIORATION

Travaux qui ont pour but d'accroître ou de rehausser le potentiel de service d'une infrastructure existante.

Complément d'information

Ces travaux sont généralement planifiés et ils sont réalisés dans le cadre d'un ou de plusieurs projets. L'amélioration est faite durant la période où l'infrastructure est en service (donc pendant sa période de vie utile). Elle permet, par exemple, d'accroître ou d'améliorer le niveau de service d'une infrastructure, ainsi que sa qualité, ou de rendre l'infrastructure plus fonctionnelle.

L'amélioration inclut les travaux de mise aux normes et de conformité à des codes lorsque ces travaux ne sont pas obligatoires en vertu d'un code ou d'une règle exécutoire.

Les travaux qualifiés de rénovation fonctionnelle ou d'amélioration fonctionnelle sont inclus dans l'amélioration.

L'amélioration peut accroître la durée de vie de l'infrastructure sans toutefois augmenter le nombre des infrastructures.

Exemples

- Transformation d'un étage d'un édifice pour qu'il soit adapté aux nouvelles activités qui y seront exercées;
- Élargissement d'une voie publique ou modification d'une courbe dans le but d'améliorer la fluidité de la circulation ou la sécurité;
- Agrandissement d'un édifice.

■ COMPOSANTE (OU COMPOSANT)

Partie d'une infrastructure.

■ DÉFECTUOSITÉ

État qui compromet ou empêche la poursuite de l'exploitation d'un actif.

■ DÉFICIT DE MAINTIEN D'ACTIFS (DMA)

Travaux qui visent à rétablir l'état physique d'un actif pour assurer la santé et la sécurité des personnes, poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, réduire la probabilité de défaillance ou contrer sa vétusté physique.

Complément d'information

Le déficit de maintien d'actifs se réfère à des travaux de maintien d'actifs qui auraient normalement dû être réalisés antérieurement à l'inspection et qui découlent de la constatation d'une défectuosité ou d'une perte de performance. Ces travaux permettent, de façon générale, de remédier à des situations comportant un niveau de risque élevé.

■ DÉFICIT DE MAINTIEN D'ACTIFS RÉSIDUEL

Valeur du déficit de maintien d'actifs préalablement évalué, réduit du coût estimé (majoré) des travaux réalisés.

Complément d'information

DMA résiduel = DMA évalué – Coûts estimés (majorés) des travaux admissibles réalisés.

Les travaux admissibles sont ceux qui ont été préalablement identifiés comme du déficit de maintien d'actifs.

■ DÉMOLITION

Démantèlement complet ou partiel d'un immeuble ou d'un ouvrage de génie civil.

■ DISPOSITION

Aliénation d'un immeuble, d'un ouvrage de génie civil ou d'un équipement par la vente, la cession ou la mise au rebut.

■ DURÉE DE VIE UTILE

Période durant laquelle une infrastructure ou une composante devrait assurer adéquatement les fonctions auxquelles elle est destinée.

Complément d'information

La durée de vie utile est théorique – elle découle d'une estimation de la durée pendant laquelle l'infrastructure pourra assurer adéquatement les fonctions auxquelles elle est destinée en tenant compte du fait que les sommes nécessaires à l'entretien et au maintien d'actifs seront affectées.

■ ÉQUIPEMENT

Matériel qui contribue à fournir des services à des usagers.

Complément d'information

L'équipement est indépendant ou il est rattaché à une autre infrastructure.

Exemples d'équipements indépendants

Automobiles, autobus, wagons, navires, avions, etc.

Exemples d'équipements rattachés à une autre infrastructure

Matériel médical, mobilier, équipements d'une salle de spectacle.

Certains systèmes faisant partie intégrante d'une infrastructure ne sont pas considérés comme de l'équipement, par exemple : équipements d'une salle de mécanique, systèmes de chauffage, ventilation, climatisation (CVCA), systèmes de protection incendie, ascenseurs, etc. Ces systèmes sont considérés comme des composantes de l'infrastructure.

Certains équipements (par exemple le matériel médical) possèdent une durée de vie inférieure à celle de l'infrastructure de base à laquelle ils sont rattachés (un hôpital). Les paramètres relatifs au maintien ou au remplacement des équipements diffèrent des paramètres de maintien et de conservation de l'infrastructure de base.

Les composantes informatiques indispensables et indissociables du fonctionnement d'un équipement ou d'une composante d'une infrastructure font partie intégrante de cette infrastructure et sont donc couvertes par le cadre de gestion des infrastructures publiques. Tous les autres équipements informatiques et bureautiques ne sont pas couverts par le cadre de gestion des infrastructures publiques (ils sont couverts par la Loi sur les ressources informationnelles).

■ ENTRETIEN

Travaux de faible envergure permettant la poursuite de l'exploitation d'un actif. Ces travaux ne sont normalement pas réalisés dans le cadre d'un projet.

Complément d'information

L'entretien peut consister en des travaux planifiés et récurrents permettant de prévenir, retarder ou empêcher l'usure ou la détérioration d'un actif ou d'une composante (entretien préventif). L'entretien peut également permettre de pallier une situation problématique à la suite de la défaillance d'un actif ou de l'altération de son fonctionnement (entretien correctif).

L'entretien est un élément essentiel à la conservation de l'état d'un bien. S'il n'est pas réalisé, cela peut, dans certains cas, occasionner des travaux beaucoup plus importants, soit des travaux de maintien d'actifs.

La dépense d'entretien est une dépense courante normalement financée à même le budget de fonctionnement de l'organisme. L'entretien n'est pas considéré comme un investissement.

Exemples de travaux d'entretien

- Remplacement du scellant des fenêtres
- Nettoyage des fossés
- Nettoyage des conduits et remplacement des filtres des systèmes de ventilation
- Entretien et inspection des tours de refroidissement (climatisation)
- Ajustement des courroies et poulies sur les systèmes mécaniques

- Remplacement de quelques fenêtres usées prématurément
- Réparation de mortier de brique (joints lézardés)
- Remplacement d'un compresseur d'un système de refroidissement
- Remplacement d'une glissière de sécurité endommagée

■ ÉTAT

Condition physique dans laquelle se trouve une infrastructure ou une composante.

■ IMMEUBLE

Bâtiment ou terrain, y compris les aménagements existants du terrain.

Complément d'information

L'aménagement du terrain comprend les arrangements et les constructions réalisés pour utiliser le terrain à une fin déterminée.

Exemples d'aménagements

- Trottoirs, système d'éclairage, aires de stationnement
- Espaces paysagers
- Captation de l'eau de pluie
- Remblais

■ INDICE D'ÉTAT

Lettre qui caractérise l'état physique d'une infrastructure ou d'un composant.

■ INDICE DE VÉTUSTÉ

Nombre exprimé en pourcentage qui caractérise l'état physique d'une infrastructure.

Complément d'information

L'indice de vétusté est la somme du coût estimé de tous les travaux de maintien d'actifs devant être réalisés sur un horizon de cinq ans, divisée par la valeur de remplacement de cette infrastructure. Le tout est exprimé sous forme de pourcentage.

$IV = (\sum \text{Coûts des travaux de maintien d'actifs à réaliser d'ici 5 ans} / \text{Valeur de remplacement}) \times 100$

Note : Les coûts des travaux de maintien d'actifs à considérer incluent les travaux associés au déficit de maintien d'actifs ainsi que les travaux de maintien d'actifs régulier.

■ INFRASTRUCTURE

Immeuble, équipement ou ouvrage de génie civil qui contribue à fournir des services à des usagers.

■ MAINTIEN D'ACTIFS

Travaux qui visent à maintenir ou à rétablir l'état physique d'un actif pour assurer la santé et la sécurité des personnes, poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, réduire la probabilité de défaillance ou contrer sa vétusté physique.

Complément d'information

Le maintien d'actifs comprend le déficit de maintien d'actifs et le maintien d'actifs régulier. Ces travaux favorisent la pérennité de l'actif.

Les travaux de maintien d'actifs à réaliser sont établis à l'occasion de l'inspection. Ces travaux sont réalisés pendant la période d'utilisation ou de vie utile d'une infrastructure.

Les travaux de maintien d'actifs d'un équipement consistent souvent à faire une réparation majeure ou une mise à niveau technique ou technologique de cet équipement. Même s'il en découle parfois une amélioration de l'utilité de l'équipement, ces travaux sont inclus dans le maintien d'actifs.

Le maintien d'actifs inclut également les travaux ayant pour but la conformité à des codes ou la mise aux normes lorsqu'ils sont obligatoires, c'est-à-dire lorsqu'ils doivent impérativement être réalisés en vertu d'une loi, d'un code ou d'une règle exécutoire. Lorsque la mise aux normes n'est pas obligatoire, celle-ci doit être incluse dans les travaux d'amélioration.

Exemples de travaux de maintien d'actifs

- Remplacement des fenêtres d'un édifice
- Remplacement d'un mur de brique devenu instable et dangereux
- Réfection des systèmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation
- Remplacement du tablier d'un pont
- Remplacement de composantes électroniques d'un appareil médical pour soutenir un nouveau logiciel
- Remplacement de la transmission ou du moteur d'un véhicule de transport en commun
- Mise en cale sèche d'un navire au milieu de sa vie utile

Les travaux suivants sont exclus du maintien d'actifs :

- Les travaux d'entretien

- Les travaux d'amélioration
- Les travaux de remplacement d'une infrastructure entière
- Les travaux d'ajout d'une infrastructure

Les travaux d'entretien ne sont pas inclus dans le maintien d'actifs. Par contre, certains travaux de maintien d'actifs peuvent résulter de l'omission de réaliser des travaux d'entretien en temps opportun. À titre d'exemple, le colmatage des joints de bitume présents sur une toiture est une activité d'entretien courant. Toutefois, l'omission de réaliser cette activité d'entretien dans de courts délais peut occasionner des dégâts importants dont la réparation sera qualifiée de maintien de l'actif (remplacement de l'isolant, remplacement des plafonds, etc.).

Les interventions ayant pour objet d'améliorer la fonctionnalité d'une infrastructure, la construction de nouvelles infrastructures ainsi que le remplacement complet d'une infrastructure – normalement à la fin de sa durée de vie utile – sont aussi exclus du maintien d'actifs.

■ MAINTIEN D'ACTIFS RÉGULIER

Travaux qui visent à maintenir l'état physique d'un actif pour assurer la santé et la sécurité des personnes, poursuivre son utilisation aux fins auxquelles il est destiné, réduire la probabilité de défaillance ou contrer sa vétusté physique.

Complément d'information

Le maintien d'actifs régulier se réfère à des travaux devant être réalisés d'ici les cinq prochaines années et ne revêtant pas un caractère prioritaire. Ils permettent notamment de maintenir la performance et la fiabilité.

Les travaux de maintien d'actifs qui ne répondent pas aux critères du déficit de maintien d'actifs sont automatiquement inclus dans le maintien d'actifs régulier.

■ OUVRAGE DE GÉNIE CIVIL

Ouvrage dont la conception relève de la compétence de l'ingénieur civil.

Exemples d'ouvrages de génie civil

- Ponts, viaducs et passerelles
- Barrages, quais et digues
- Routes et chaussées

■ REMPLACEMENT

Travaux qui ont pour but de remplacer une infrastructure jugée vétuste (physique et/ou fonctionnelle) par l'acquisition ou la construction d'une nouvelle infrastructure de dimension et de caractéristiques généralement équivalentes à celle qu'elle remplace.

Complément d'information

Un remplacement inclut souvent des améliorations fonctionnelles autrement impossibles à réaliser dans l'infrastructure à remplacer.

Exemples

- Achat de nouveaux wagons de métro en remplacement des wagons existants
- Acquisition d'un tomodensitomètre (dernière technologie) en remplacement du tomodensitomètre actuel qui est au terme de sa durée de vie utile
- Remplacement planifié de la batterie d'un équipement dont le fonctionnement ne peut pas être interrompu

■ RESSOURCE INFORMATIONNELLE

Ressource affectée à la gestion, à l'acquisition, au développement, à l'entretien, à l'exploitation, à l'accès, à la protection, à la conservation et à la destruction des éléments d'information, laquelle est utilisée par un organisme public dans le cadre de ses activités de traitement de l'information.

■ SEUIL DE VÉTUSTÉ

Point de démarcation entre une infrastructure dont l'état physique est jugé satisfaisant par rapport à une autre dont l'état physique est jugé non satisfaisant.

Complément d'information

Un seuil est aussi défini comme l'état physique minimal acceptable d'une infrastructure qui permettra de poursuivre son utilisation aux fins auxquelles elle est destinée et d'assurer la santé et la sécurité des personnes.

Un seuil d'état ou de vétusté représente le point de démarcation entre une infrastructure ayant un déficit de maintien d'actifs et une autre qui n'en a pas.

■ VALEUR DE REMPLACEMENT (OU VALEUR ACTUELLE DE REMPLACEMENT)

Somme des investissements requis pour construire ou acquérir une infrastructure de mêmes dimension et utilité, possédant des caractéristiques techniques équivalentes, selon les techniques de construction, les codes et les matériaux ou les spécifications techniques en vigueur au moment de l'estimation.

Complément d'information

L'estimation de la valeur de remplacement doit tenir compte de l'usage actuel de l'infrastructure et de ses caractéristiques physiques actuelles (par exemple dimensions et envergure), mais elle doit prendre en considération les techniques de construction et les matériaux contemporains et, par conséquent, les coûts unitaires contemporains.

La valeur de remplacement doit inclure toutes les composantes de l'infrastructure, c'est-à-dire qu'on ne doit pas exclure du calcul les composantes considérées comme « non dégradables », telle la structure d'un immeuble. Par contre, le coût du terrain n'est pas inclus dans la valeur de remplacement.

Pour les équipements, lorsqu'il n'y a pas de valeur unitaire comparable, la valeur actuelle de remplacement peut être établie par rapport au prix d'un actif similaire disponible sur le marché.

Tout comme les conditions du marché et l'évolution technique ou technologique, la valeur de remplacement d'une infrastructure varie dans le temps. De même, aux fins de la gestion du maintien des actifs, l'estimation de la valeur de remplacement s'arrime aux changements de vocation ou d'utilité d'un bien (par exemple la transformation d'un bâtiment spécialisé en bâtiment d'entreposage).



ANNEXE 4

GROUPES DE SÉCURITÉ ET RÔLES – GIEES

Dernière mise à jour: 28 avril 2021.

Groupes de sécurité et rôles



Centres de services scolaires

Groupes de sécurité		Rôles
INSPECTIONS	Inspecteur	Inspection des actifs. Les informations saisis lors des inspections ainsi que les travaux de maintien d'actifs (TMA) générés, le cas échéant, devront faire l'objet d'une approbation du responsable des inspections.
	Planificateur des inspections	Planification, approfondissement et affectation des inspections générées.
	Responsable des inspections	Génération (ou besoin) et validation des inspections. Généralistes, documentation et approbation des travaux de maintien d'actifs (TMA). Ajout des conditions spéciales. Gestion des demandes d'expertise.
ACTIFS	Responsable de l'inventaire des actifs de maintien	Gestion et mise à jour de l'inventaire des actifs reliés au maintien. Demandes d'ajout de facteur d'ajustement.
	Responsable de l'inventaire des actifs d'entretien	Gestion et mise à jour de l'inventaire des actifs reliés à l'entretien.
EMPLACEMENTS	Responsable de l'inventaire des emplacements	Gestion et mise à jour de l'inventaire des emplacements. Les modifications demandées concernant les emplacements devront faire l'objet d'une approbation du responsable des modifications à l'inventaire des emplacements.
	Responsable des modifications à l'inventaire des emplacements	Approbation des demandes de modification des emplacements générées par le responsable de l'inventaire des emplacements.
	Responsable du bureau de projets	Planification de la réalisation d'interventions dans le cadre d'un plan directeur à ou 30 ans (assemblage de projets) et simulation des budgets.
	Superutilisateur	Formation, accompagnement et support fonctionnel pour les pairs de son Centre de services scolaire dans le cadre de l'appropriation et de l'utilisation de GIEES. Création et gestion des accès et de la main-d'œuvre.

Ministère

Groupes de sécurité		Rôles
	Analyste et chargé de projets	Analyse, gestion et approbation des demandes générées par les Centres de services scolaires dont il a la responsabilité.
	Pilote GIEES	Support technique pour les usagers.
	Responsable de la gestion des emplacements	Gestion et mise à jour de l'inventaire et des valeurs de remplacement des emplacements pour les Centres de services scolaires dont il a la responsabilité.
	Responsable PAGI	Gestion du Plan annuel de gestion des investissements (PAGI).

Légende :

Groupe en bleu Ajout au lexique



ANNEXE 5 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

- Veiller à l'application et au suivi des orientations, des objectifs, des processus et des paramètres dictés par le présent cadre de gestion ;
- Élaborer le plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures (PAGI), qui présente notamment l'état et le déficit de maintien d'actifs des infrastructures du réseau scolaire, et le déposer auprès du président du Conseil du trésor ;
- Élaborer annuellement le plan québécois des infrastructures (PQI) du Ministère en fonction des besoins d'investissements du réseau scolaire ;
- Évaluer annuellement les besoins en ce qui concerne le maintien d'actifs et le déficit de maintien d'actifs dans le réseau scolaire ;
- Élaborer et faire approuver l'ensemble des règles budgétaires ;
- Allouer les sommes disponibles aux organismes scolaires selon les règles budgétaires en vigueur ;
- Effectuer le suivi des projets en cours de réalisation et/ou réalisés et des sommes engagées et/ou confirmées comme étant finales par les organismes scolaires ;
- Soutenir le réseau scolaire dans la mise en place et l'application du présent cadre de gestion.

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ORGANISMES SCOLAIRES

- Assurer la bonne gestion de leurs établissements notamment à l'égard de l'utilisation des sommes qui leur sont allouées ;
- Prendre les moyens nécessaires pour assurer le bon déroulement des travaux ;
- Assurer un suivi et une reddition de comptes concernant l'état des travaux effectués et des sommes engagées et dépensées ;
- Respecter la réglementation en vigueur quant à l'attribution de contrats de service professionnels, à la gestion contractuelle et à l'exécution de travaux de construction ;
- Planifier la gestion et le maintien des infrastructures sur une période de 10 ans ;
- Assurer la conformité des travaux et des processus de gestion en suivant les orientations, les objectifs, les processus et les paramètres dictés par le présent cadre de gestion ;
- Veiller à la mise à jour régulière, à la conformité et à la fiabilité des données incluses dans l'outil GIEES ;
- Fournir au Ministère l'ensemble des renseignements nécessaires en temps opportun ;
- Respecter les directives liées à chacune des règles budgétaires.

■ MATRICE DES RÔLES ET DES RESPONSABILITÉS

	Direction générale de la planification et de l'expertise (MEQ)	Direction générale de gestion des infrastructures (MEQ)	Direction de la coordination des investissements (MEQ)	Direction de l'amélioration et du maintien des infrastructures (MEQ)	Organismes scolaires	Direction générale du financement (MEQ)
Élaboration, diffusion et maintien à jour du cadre de gestion des infrastructures						
Élaboration, diffusion et mise à jour des processus	I	A	S	R	C	
Élaboration de la formation	I	A	S	R	C	
Élaboration des outils soutenant les processus	I	A	S	R	C	
Inventaire et inspection des infrastructures						
Maintien à jour des données du parc immobilier	I	I	S	S	R	
Entretien et inspection des immeubles	I	I	S	S	R	
Suivi de l'état des immeubles	I	I	S	S	R	
Production des rapports d'inspection des immeubles	I	I	S	S	R	
Détermination des travaux à réaliser, des coûts estimés de ces travaux et du déficit de maintien d'actifs (DMA)						
Détermination et catégorisation des projets à réaliser pour le maintien des actifs (MA) et l'amélioration	I	A	S	A	R	
Sélection et priorisation des projets à réaliser (plan d'immobilisations pluriannuel)	I	A	S	A	R	
Détermination des projets à réaliser pour le maintien des actifs et départage entre le MA et le DMA	I	A	S	A	R	
Dépôt final du plan d'immobilisations pluriannuel	I	A	S	A	R	
Évaluation de la valeur de remplacement						
Évaluation, révision et indexation de la valeur de remplacement	I	A	S	R	C	
État des infrastructures						
Établissement, révision et suivi des indices	I	A	S	R	S	
Élaboration et approbation des documents officiels liés à la gestion des infrastructures						
Élaboration et approbation du PQI	A	I	R	S	I	
Élaboration et approbation du PAGI	A	I	R	S	I	
Élaboration et approbation des règles budgétaires concernant les infrastructures	A	I	S	S	C	R
Allocations définitives						
Mise à jour des projets réalisés et collecte des documents	A	I	R	A	S	S
Transmission des documents officiels	A	I	R	A	S	I

Légende

R: Responsable

C: Consulté

A: Approuvé

S: Soutien – Accompagnement

I: Informé

ANNEXE 6

CALCUL DE LA VALEUR DE REMPLACEMENT

Méthode de calcul de la valeur de remplacement

1. Établissement d'un coût unitaire par mètre carré pour chaque catégorie d'infrastructures;
2. Établissement d'un facteur régional pour chaque organisme scolaire;
3. Calcul de la valeur de remplacement à l'aide de la superficie en mètres carrés d'une infrastructure donnée, selon la formule suivante :

$$VR = F_{\text{base}} \times F_{\text{régional}} \times \text{Superficie}$$

où

VR

Valeur de remplacement

F_{base}

Facteur de base du coût unitaire en dollars par mètre carré (\$/m²)

$F_{\text{régional}}$

Facteur régional des organismes scolaires applicable aux coûts de construction selon l'emplacement du projet

Superficie

Superficie d'une infrastructure calculée en mètres carrés (m²)

Le coût unitaire utilisé à ce jour est tiré d'une évaluation effectuée par le Ministère en 2017 et présentant un coût unitaire moyen de remplacement des infrastructures scolaires de 3 380 \$/m² en 2021. Ce montant est indexé annuellement selon les taux du tableau *Indices des prix de la construction – Bâtiments institutionnels*, publié par la SQI.

Les facteurs régionaux utilisés font l'objet de travaux au sein des différents ministères et organismes gouvernementaux à la demande du SCT et dans un objectif d'uniformisation. Le facteur régional de chaque organisme scolaire est présenté en annexe des règles budgétaires pour les investissements des centres de services scolaires et des commissions scolaires.

