



Étude sur l'importance de la gestion des actifs immobiliers  
dans les Centres de la petite enfance du Québec

Présenté par  
Magali Crevier – CREM07547802  
Décembre 2017

## Table des matières

Table des matières .....	2
Problématique / mise en contexte .....	4
Présentation du projet .....	5
Centres de la petite enfance (CPE).....	6
Définition .....	6
Financement .....	6
Gestion des actifs immobiliers .....	8
Historique et théorie .....	8
Déficit en maintien d'actif.....	12
Résultats du questionnaire .....	15
Information générale .....	15
Gestion des actifs immobiliers .....	17
Inventaire des actifs immobiliers .....	21
Inspection des actifs immobiliers .....	23
Cycle de vie .....	26
Coût de remplacement des actifs immobiliers .....	29
Stratégie financière des actifs immobiliers .....	32
Mise à jour du plan de gestion des actifs immobiliers.....	36
Risques et impacts d'une défaillance .....	37
Niveau de service requis de la part des actifs .....	39
Conclusion.....	42
BIBLIOGRAPHIE .....	44
ANNEXE 2. CATÉGORIES D'INVENTAIRE .....	47
ANNEXE 3. TABLEAU D'INVENTAIRE .....	51

ANNEXE 4. CODIFICATION DE L'ÉTAT .....	52
ANNEXE 5. DURÉE DE VIE UTILE .....	53
ANNEXE 6. COÛTS DE REMPLACEMENT .....	55

## Problématique / mise en contexte

Si le gouvernement a beaucoup investi dans la construction de nouveaux bâtiments, le maintien des actifs existants semble un problème grandissant et reconnu. Depuis la fin des années 1980 cette situation est décriée et il aura fallu un incident comme celui de la chute du viaduc de la Concorde en 2006 pour prendre réellement conscience du problème. Depuis, il ne se passe pas plusieurs semaines sans qu'un événement ne fasse les manchettes : les écoles et les hôpitaux vétustes, les fonds de prévoyance insuffisants pour faire les travaux dans les copropriétés, etc.

Depuis les dernières années, des projets de loi et des engagements du gouvernement canadiens et québécois, sont venus encadrer la gestion des actifs immobiliers pour les infrastructures publiques. La tendance que nous observons au Canada est généralisée dans le monde.

Par ce projet, nous voulons étudier le cas des Centres de la petite enfance (**CPE**), un groupe qui possède plusieurs particularités notamment celle d'être financée en partie par le gouvernement mais d'avoir une incorporation d'organisme à but non lucratif. D'autre part, le type de gestion est particulier car il incombe, en général, au directrice/directeur, à l'occasion, accompagnée d'adjoints, la responsabilité de toutes les dimensions, à savoir, la gestion des ressources humaines, les activités pédagogiques, le service à la clientèle, la comptabilité, etc.

Ainsi, selon nous, la gestion des ressources matérielles vient s'ajouter aux nombreuses autres tâches de gestion qui prennent souvent toute la place et laisse bien peu de temps à la gestion des infrastructures. Les gestionnaires se retrouvent à gérer leur immobilier de façon réactive, lorsqu'un bris est constaté. Nous croyons également que le manque de connaissances des notions de bâtiments et de la gestion des actifs immobiliers sont parmi les causes de l'absence de plan de maintien en état des infrastructures.

## Présentation du projet

Dans le cadre de ce projet nous avons cherché à évaluer le niveau de connaissance de la gestion des actifs immobiliers dans les centres de la petite enfance du Québec (CPE). Un questionnaire a été développé en partenariat avec des spécialistes du domaine afin de cerner les différents éléments que devrait contenir un plan de gestion des actifs immobiliers et les meilleures pratiques de la gestion des actifs immobiliers. Le sondage a ensuite été envoyé par courriel à plus de 900 CPE. Le taux de réponse s'est situé autour de 30% avec plus de 265 répondants qui nous ont fait parvenir leur questionnaire que nous avons ensuite analysé pour en tirer des tendances et tenter de comprendre les enjeux auxquels font face les CPE. Le taux de réponse élevé nous permet d'obtenir une marge d'erreur de 5% et un niveau de confiance de 95%.

Finalemment ce projet est présenté en trois grandes étapes. La première décrit les centres de la petite enfance en termes de structure, financement et gestion. La seconde section présente les grandes définitions et fait un survol de l'évolution de la gestion des actifs immobiliers qui est un domaine assez récent<sup>1</sup> et en pleine effervescence. La troisième section aborde les différents éléments de la gestion des actifs en présentant d'une part la théorie et d'autre part les résultats obtenus lors de l'analyse des réponses au questionnaire.

---

<sup>1</sup> Institute of Asset Management (2014)

## Centres de la petite enfance (CPE)

### Définition

Un CPE est une personne morale (organisme sans but lucratif ou coopérative) qui fournit des services de garde dans une ou des installations, dont le conseil d'administration est composé d'au moins sept membres et dont au moins les deux tiers des membres sont des parents usagers ou de futurs usagers des services fournis par le centre. Les services de garde offerts par les CPE sont subventionnés, les places offertes par un CPE sont donc des places à contribution réduite pour les parents.<sup>2</sup> Ainsi selon cette structure et ce financement les CPE ont deux sources de financement : la subvention de fonctionnement du Ministère et les revenus de contributions parentales. On retrouve, au Québec, 1429 installations exploitées par 965 CPE.<sup>3</sup>

De façon générale les centres sont gérés par un directeur général et selon la taille et le financement par un directeur adjoint. Les connaissances et compétences de ces dirigeants sont variées et de façon générale sont davantage orientées vers les ressources humaines et la pédagogie que vers les ressources matérielles et financières. Il va sans dire que le poste de direction de CPE exige la maîtrise de nombreux champs de compétences à savoir la gestion des ressources matérielles, humaines et financières, le service à la clientèle, la pédagogie et les plans d'intervention pour les enfants à défis.

### Financement

Les règles budgétaires pour l'exercice financier de 2014-2015 ont mis en place des règles liées à l'excédent des actifs nets. Les CPE peuvent désormais accumuler uniquement la plus petite des sommes entre 180 000\$ et 15% des produits déclarés. Les CPE avaient comme habitude de mettre des sommes en réserve afin de réparer et entretenir leur bâtiment au fur et à mesure que les bris survenaient et donc de façon réactive et non

---

<sup>2</sup>Ministère de la famille (site web)

<sup>3</sup> Boisvert, M. (2013).

préventive. Il est désormais impossible de procéder de cette façon compte tenu des minces excédents qu'il est possible d'accumuler.

D'autre part, afin de créer un comparatif des dépenses entre les CPE, le ministère a mis en place des indicateurs de performance et de dépense des CPE. Lorsqu'on analyse les postes budgétaires présentés, aucun indicateur ne touche les dépenses de remplacement ou les travaux de maintenance des bâtiments<sup>4</sup>. De la même façon, le rapport annuel d'activités du MFA demande aux CPE de répondre à une série de question pour faire état de leur dépenses et activités et aucune question ne touche les dépenses et activités liées aux bâtiments<sup>5</sup>. Ceci démontre l'ignorance de l'importance de prendre en considération les activités et dépenses liées au bâtiment qu'elles soient des dépenses d'entretien courant ou des dépenses de remplacement.

---

<sup>4</sup> Ministère de la famille (2014b)

<sup>5</sup> Ministère de la famille (2016)

## Gestion des actifs immobiliers

Il s'agit ici de faire un bref survol des notions de gestion des actifs immobiliers en abordant d'une part la définition et le concept de la gestion des actifs immobiliers et d'autre part l'historique et l'évolution de la pratique dans le Monde, au Canada et au Québec pour terminer avec la notion de déficit en maintien d'actifs immobiliers. Cette rétrospective nous permet de mieux comprendre le cadre de développement de la gestion des actifs immobiliers.

### Historique et théorie

Le domaine et les notions de gestion des actifs immobiliers aussi connue sous le nom de «asset management» sont assez récents. On doit à l'australienne Dr. Penny Burns en **1984**, la première utilisation publiée des termes de gestion d'actifs pour se référer à des actifs physiques et d'infrastructures plutôt que financiers<sup>6</sup>. Quelques années plus tard, en **1996**, paraissait, en Nouvelle-Zélande, la première édition de ce qui est encore aujourd'hui considéré comme le livre de référence en la matière, l'*International Infrastructure Management Manual*. La terminologie est aujourd'hui largement utilisée dans le secteur municipal et dans le réseau public. Au Québec, c'est la chute du viaduc de la Concorde, en **2006**, qui accéléra l'adoption du terme et la mise en place du Cadre de gestion des infrastructures publiques<sup>7</sup>.

Au Canada, en **2009**, se tenait une table ronde sur la gestion des actifs nationaux qui mena à l'élaboration d'un Cadre de gouvernance de la gestion de l'actif<sup>8</sup>. On y défini la gestion des actifs comme :

« ... une démarche de systèmes intégrés qui fait intervenir la planification, l'ingénierie et les finances afin de gérer efficacement les infrastructures existantes et nouvelles en vue de

---

<sup>6</sup> Fédération canadienne des municipalités

<sup>7</sup> Société québécoise des infrastructures (2015)

<sup>8</sup> Ingénieurs Canada (2007)



maximiser les avantages, de réduire les risques et de fournir des niveaux de services satisfaisants à un utilisateur de la collectivité, et ce, de façon durable sur le plan social, environnemental et économique. »

En **2014**, paraissait la norme ISO 55001 : 2014<sup>9</sup> qui spécifie les exigences pour un système de gestion d'actifs dans le contexte de l'organisation. On y définit la gestion des actifs comme étant :

« Activités et pratiques systématiques et coordonnées par lesquelles une organisation gère de façon optimale et durable ses actifs et ses systèmes d'actifs, leur performance, leurs risques et leurs dépenses associés tout au long de leur cycle de vie afin de réaliser leur plan stratégique organisationnel. »

Les professionnels du milieu vont plutôt définir le maintien ou la gestion des actifs immobiliers de façon plus succincte<sup>10</sup> :

« Travaux qui visent à maintenir ou rétablir l'état physique d'un actif. »

Bien que la pratique de la gestion des actifs immobiliers soit un domaine émergent, de nombreux travaux ont porté sur ce sujet. Ainsi, l'Institute of Asset Management, l'un des plus actifs au monde sur le sujet, a publié, en 2014, ce qui est, aujourd'hui, considéré comme le modèle conceptuel de la gestion des actifs immobiliers (figure 2). Chacun des blocs vient ensuite se rediviser en différents sujets pour finalement couvrir 39 sujets ou étapes importantes de la gestion des actifs immobiliers.

---

<sup>9</sup> ISO (2014)

<sup>10</sup> Secrétariat du Conseil du Trésor (2014)



Figure 2. Modèle conceptuel de la gestion des actifs immobiliers (IAM 2014)

À nos yeux, ce modèle très complet est très bien adapté aux grandes structures pour lesquelles œuvrent tous les corps de métier de la construction ou du bâtiment. (ex. Université qui emploie différents corps de métier comme des plombiers, ingénieurs, électriciens pour s'occuper du bâtiment). Cependant, ce modèle n'est pas, selon nous, adapté aux petites structures ou au débutant en gestion des actifs et c'est pourquoi nous avons illustré un modèle plus simple pour débiter ou encore pour accompagner de plus petites structures (figure 3).

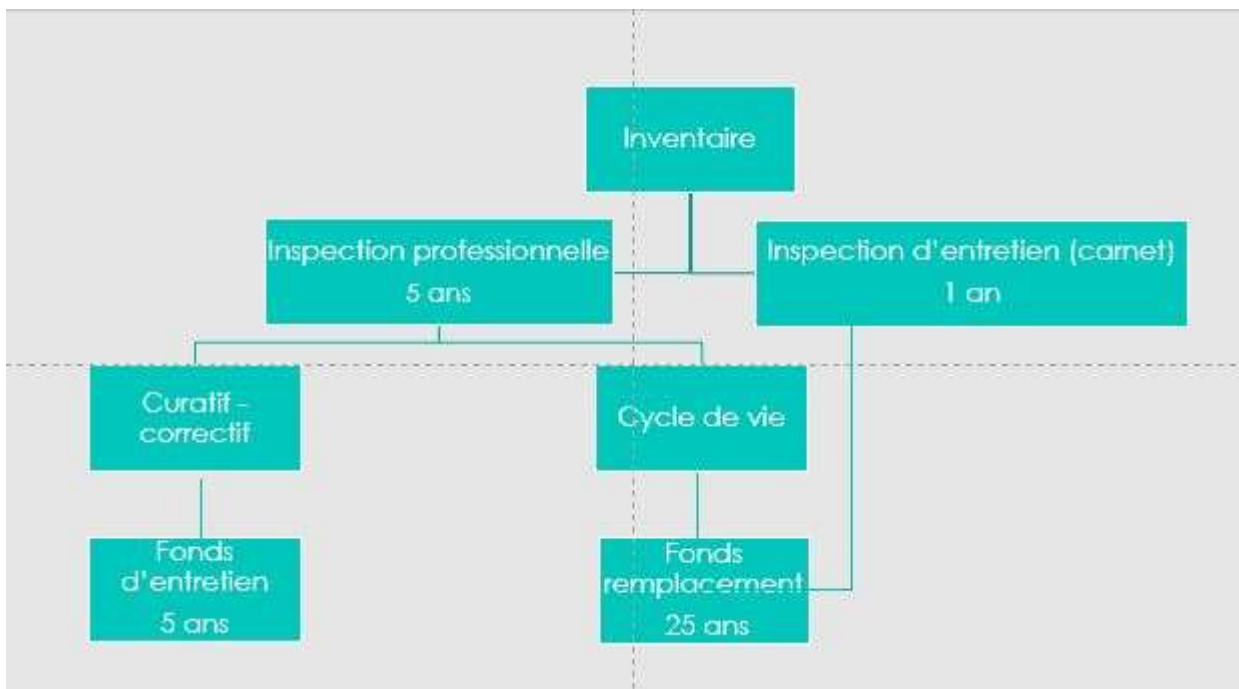


Figure 3. Modèle simplifié pour débutant en gestion d'actifs immobiliers ou petite structure.

De façon générale on parle de trois types de maintien d'actifs que nous présentons ici en ordre de la solution la plus coûteuse vers la moins coûteuse à long terme.

1. **Curatif ou réactif**: Il s'agit d'actions visant à éliminer un défaut lorsque celui-ci apparaît. C'est par exemple du remplacement d'une toiture qui laisse passer l'eau du jour au lendemain.

2. **Correctif**: On cherche ici à trouver et corriger les causes d'apparition du défaut. Elles nécessitent donc de se poser la question « pourquoi ». Elle permet d'agir sur les causes profondes et d'identifier alors des solutions plus pérennes.

3. **Préventif**: On parle alors des actions préventives qui permettront d'éviter l'apparition soudaine des défauts par des inspections et des entretiens ciblés.

La figure 4 nous permet de constater d'une part que l'investissement en prévention permet de faire de grande économie à long terme et d'autre part les coûts élevés de la négligence. Si on laisse l'état du bien se détériorer au point de devoir le remplacer, il en coûte 60 millions

de dollars tous les 30 ans. Au contraire, si on gère le bien de manière intelligente et qu'on effectue des investissements proactifs dans la remise en état, il en coûterait vingt millions de dollars tous les 30 ans.

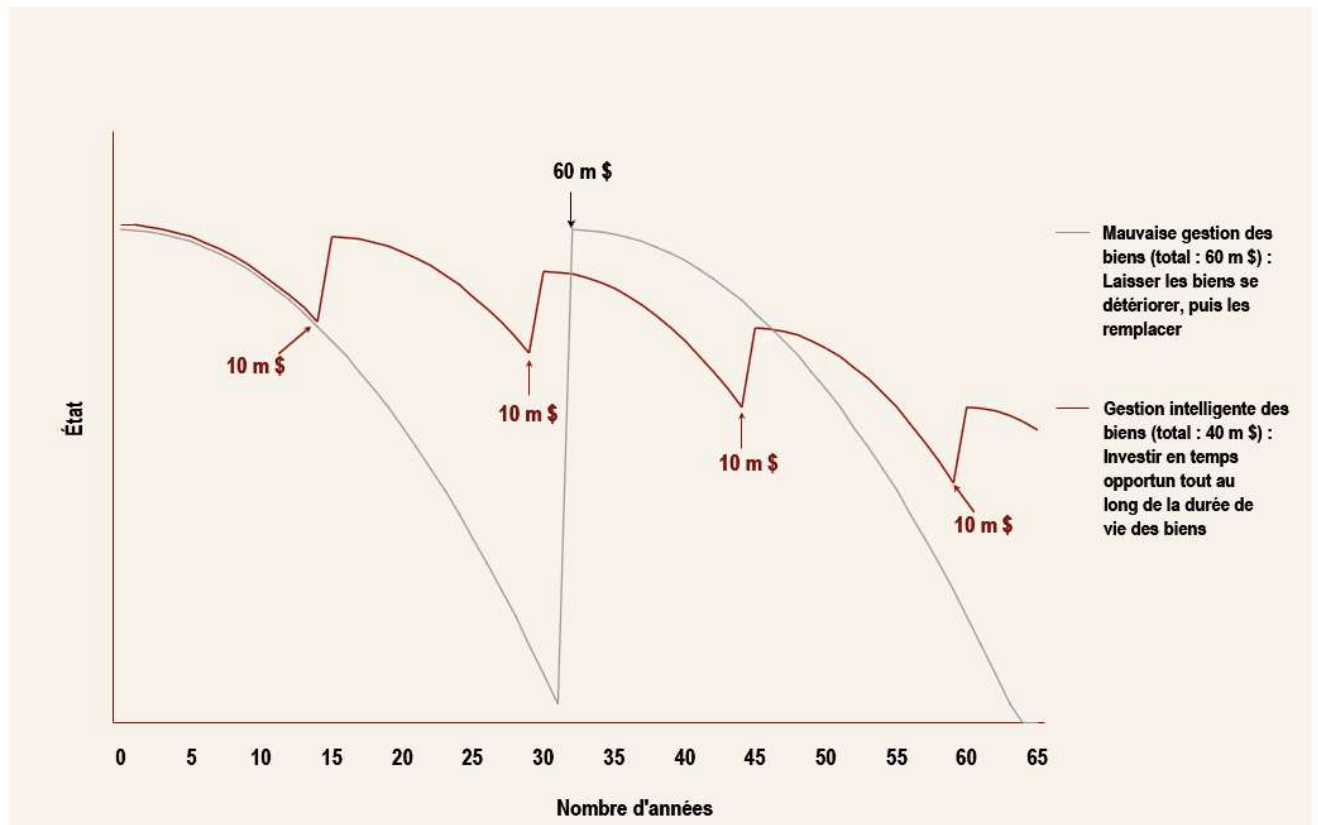


Figure 4. Le coût des différents types de maintien des actifs.

### Déficit en maintien d'actif

Rappelons que le déficit de maintien d'actifs réfère à des travaux de maintien d'actifs qui auraient normalement dû être réalisés antérieurement à l'inspection ou à un incident 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<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Secrétariat du Conseil du Trésor (2014)

En **2003**, après des années de sous financement, de déficit en maintien des actifs et de l'état de détérioration des infrastructures municipales, l'Union des Municipalités du Québec (UMQ), sonnait l'alarme auprès des différents paliers de gouvernements et demandait des investissements supplémentaires. En **2006**, l'évènement de l'effondrement du viaduc de la Concorde entraîna une série d'études et d'expertises d'où découla un constat : les infrastructures du Québec gouvernementales, municipales et scolaires accusaient un important déficit de maintien des actifs. Dans la foulée de l'accident, le secrétariat du conseil du Trésor a mis sur pied, en **2007**, le Plan québécois des infrastructures et plus récemment, en **2015**, le Plan annuel de gestion des investissements publics en infrastructures. Les deux plans ont comme objectifs de dresser un inventaire des infrastructures et une évaluation de leurs états, ainsi que de leurs déficits de maintien d'actifs afin de s'assurer d'un financement adéquat de maintien en état. En **2012**, l'UMQ procédait finalement à une étude sur l'état des infrastructures municipales afin de faire un bilan des investissements, de mesurer l'impact de ceux-ci et de connaître les besoins à venir<sup>12</sup>. À la lecture du rapport, on constate que les investissements ont été à leur plus bas dans les années 1990, laissant un parc d'actifs vieillissants et nécessitant une mise à niveau importante compte tenu du déficit en maintien des actifs. Il a été évalué que le financement pour les remises à niveau des infrastructures devait être à la hauteur de 2% de la valeur de remplacement des infrastructures.

Le gouvernement de l'Ontario a fait paraître en **2016** un guide relatif à l'élaboration des plans de gestion des infrastructures municipales qui présente un graphique (figure 5) témoignant du même constat qu'au Québec, les années **1976 à 2000** sont marquées par un manque flagrant d'investissement pour le maintien en état des actifs immobiliers.

---

<sup>12</sup> Union des Municipalités du Québec. (2012)

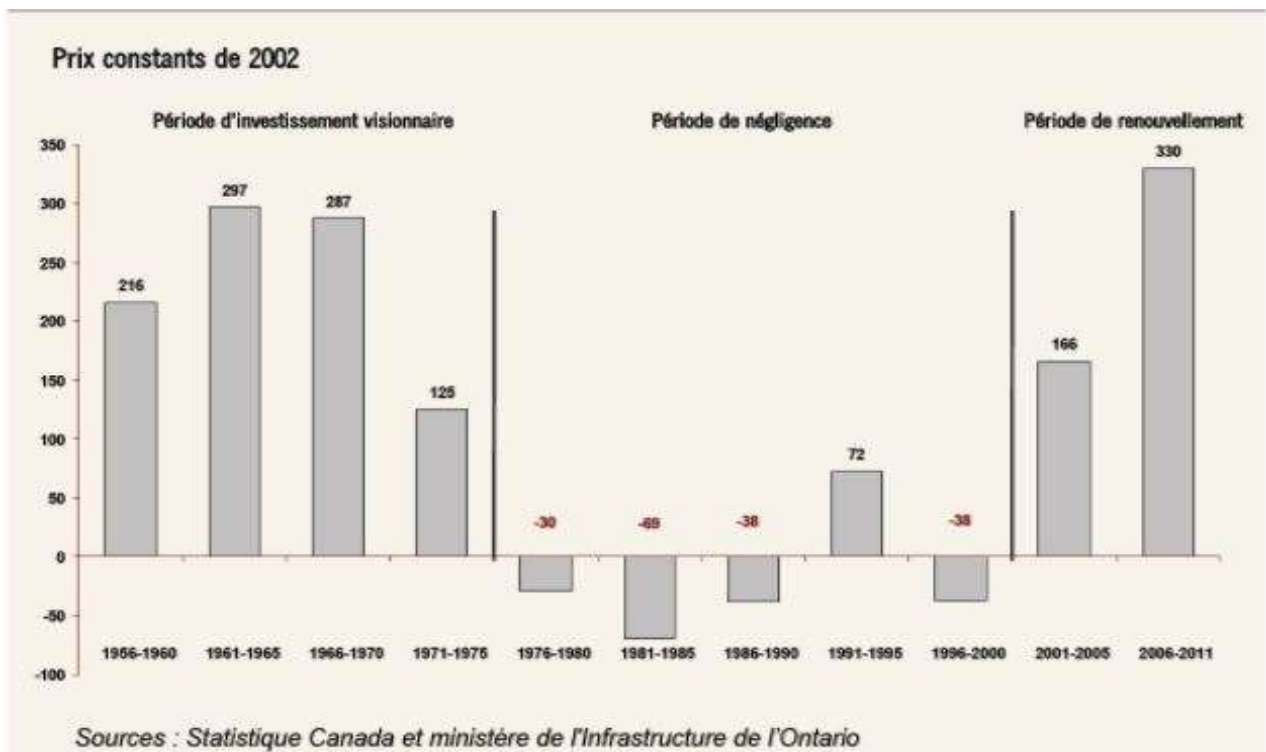


Figure 5. État des investissements dans le maintien des infrastructures

Au Canada, le tiers des infrastructures municipales canadiennes est menacé d'une détérioration rapide, c'est ce que révélait le Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes paru 2016 (Infrastructure Canada). Une section du bulletin présente les résultats d'investissement les établissements de la catégorie « garderies » sont de l'ordre de 1,7% et moins de la valeur de reconstruction du bâtiment. Selon l'étude, l'état physique des bâtiments est considéré pour 60% des bâtiments comme « bon » pour les garderies, se situant dans les limites de l'acceptabilité. Alors que 40% des garderies sont dans un état jugé « passable à très mauvais ». La cible identifiée d'investissement se situe entre 1,7% à 2,5% de la valeur du bâtiment. On en conclut que les niveaux de réinvestissement actuels pourraient mener à une détérioration de l'état des bâtiments.

## Résultats du questionnaire

Le questionnaire, qui fût développé à l'aide de la littérature et revu par des spécialistes du milieu, touchait les meilleures pratiques d'une gestion des actifs immobiliers efficace et efficiente. Le questionnaire de départ poussait plus loin l'enquête vers des niveaux plus avancés. Nous avons ensuite contacté des directeurs de CPE pour discuter avec eux de la gestion des actifs et de leurs connaissances. À la suite de ces discussions, nous avons constaté que les connaissances et les pratiques en termes de maintien des actifs immobiliers étaient en développement. D'autre part, les répondants nous ont manifesté leur vif intérêt à recevoir des documents d'information et des outils de développement de la pratique. C'est pour cette raison que nous avons décidé d'exposer les résultats d'une façon originale. Ainsi, pour chacune des questions nous aborderons d'abord la théorie sous-jacente, ensuite les résultats obtenus lors du sondage et finalement nous présenterons des outils techniques lorsque possible.

### Information générale

Les premières questions traitaient du type de propriété et de l'âge des bâtiments. Bien que ces données ne touchent pas directement la gestion des actifs immobiliers elles sont importantes afin de connaître le parc immobilier des CPE du Québec. Ainsi, nous apprenons que dans 78% des cas les CPE sont propriétaires (figure 6) de leur bâtiment et que plus de 80% de ceux-ci ont plus de 10 ans (figure 7). Nous pouvons donc constater que dans la plupart des cas les CPE sont propriétaires du bâtiment et qu'ils leur incombent la gestion des actifs immobiliers. De plus, nous constatons que les bâtiments sont vieillissants et qu'un plan de maintien des actifs devient nécessaire et prioritaire. Lors d'une rencontre avec des directeurs, plusieurs nous ont mentionné passer désormais une plus grande partie de leur temps à faire de la gestion de bris et de réparations liés à leur bâtiment qu'auparavant.

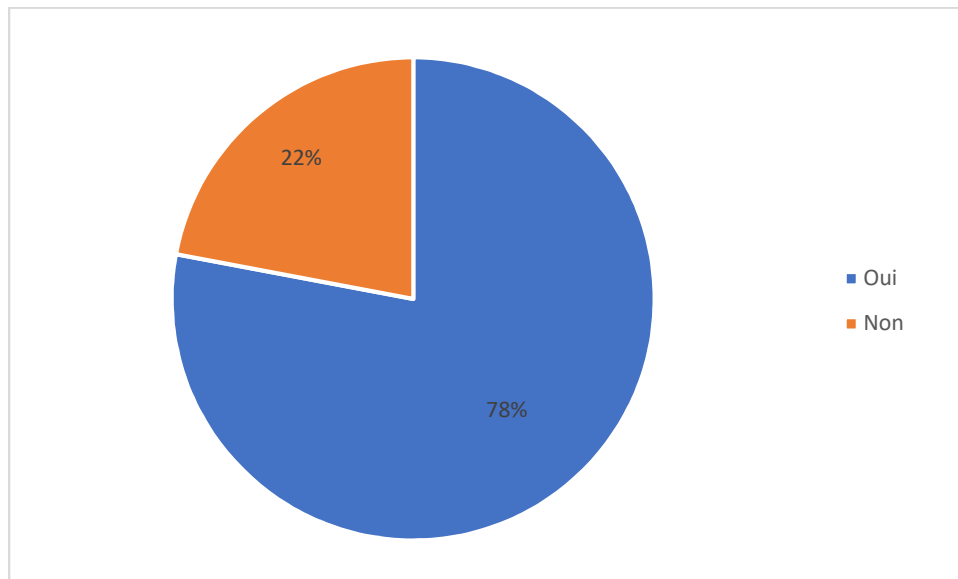


Figure 6. Le CPE est-il propriétaire de son bâtiment?

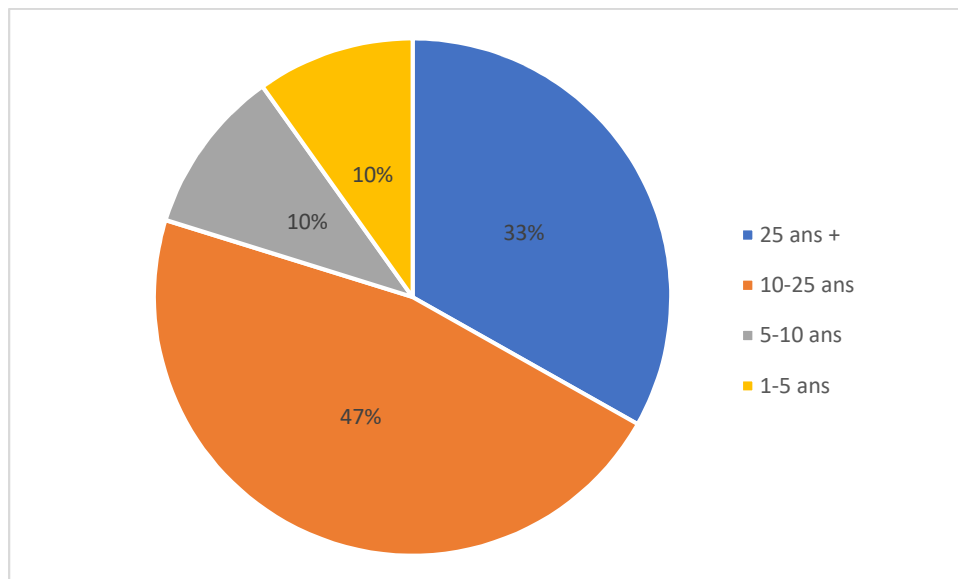


Figure 7. Combien d'année à votre bâtiment?



## Gestion des actifs immobiliers

La mise en place d'un plan de gestion des actifs vise d'abord à assurer la pérennité des immeubles et présente de nombreux avantages tels que présentés par le MEESR (2015)<sup>13</sup>

- Des économies à long terme
- Assurer la santé et sécurité des personnes
- Pour maximiser le retour sur l'investissement
- Poursuivre son utilisation aux fins pour lesquelles il est destiné
- Réduire les probabilités de défaillance
- Contrer sa vétusté physique

Il existe plusieurs niveaux de maturité de gestion des actifs immobiliers (figure 8). Le premier niveau, l'apprentissage, cherche à connaître le bâtiment et ses composantes. Les niveaux supérieurs reconnaissent l'importance d'une gestion des actifs et sont à l'étape de la mise en place et de l'intégration de cette dimension dans leur stratégie d'entreprise.

La mise en place repose sur l'identification et la connaissance des besoins de maintenance à moyen et à long terme et sur la planification des budgets requis. Lorsque sondés, les CPE ont mentionné à 22% détenir un plan écrit de gestion des actifs (figure 9). Certains ont spécifié que leur plan était de nature verbale, financière ou reposait sur une inspection. 78% des répondants ont mentionné ne pas avoir de plan et dans 82% d'entre eux voudraient en faire la mise en place d'ici au maximum 5 ans (figure 10). Nous leur avons aussi demandé les principales raisons qui freinaient la mise en place d'un plan. Il appert que le manque de temps/ressources humaines 48% et le manque de connaissances/information 43% sont les principales raisons pour lesquelles les CPE n'ont pas de plan de maintien (figure 11).

---

<sup>13</sup> Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015)



Figure 8. Échelle de maturité en gestion des actifs immobiliers. (IAM 2014)

Selon Vanier (2001) et la Fédération canadienne des municipalités (2004) le plan de gestion cherche à répondre à 6 principales questions :

1. Qu'est-ce qu'on possède (inventaire)
2. Quelle en est la condition (inspection)
3. Quelle en est la valeur (valeur de remplacement)
4. Quelle en est la durée de vie résiduelle (cycle de vie)
5. Quels travaux devons-nous prioriser
6. Quel en est l'entretien (carnet d'entretien)

Ces éléments représentent à nos yeux, le premier niveau de gestion des actifs immobiliers, lors que les niveaux supérieurs poussent un peu plus loin en intégrant la gestion des risques, les niveaux de service et la performance des équipements.

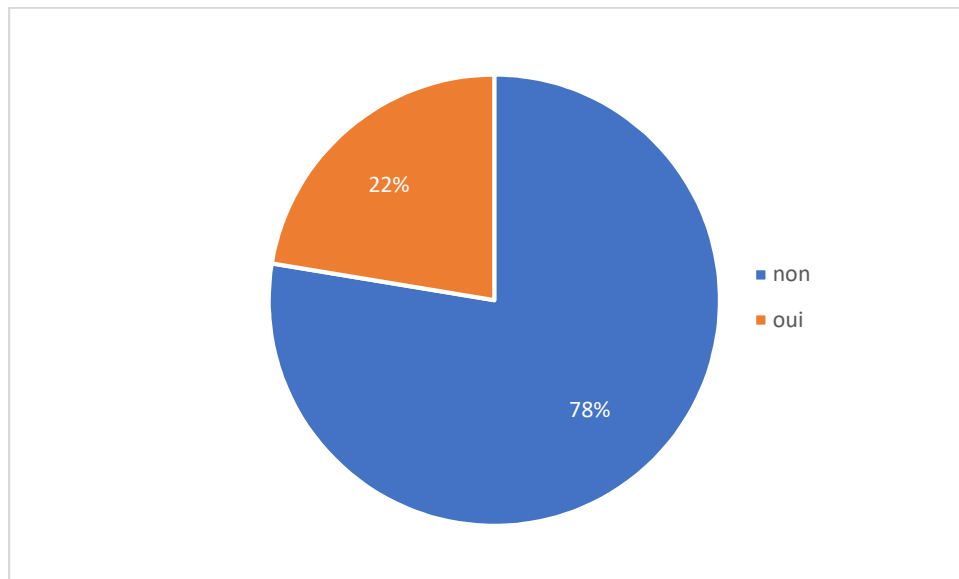


Figure 9. Votre CPE a-t-il un plan écrit de gestion des actifs immobiliers ?

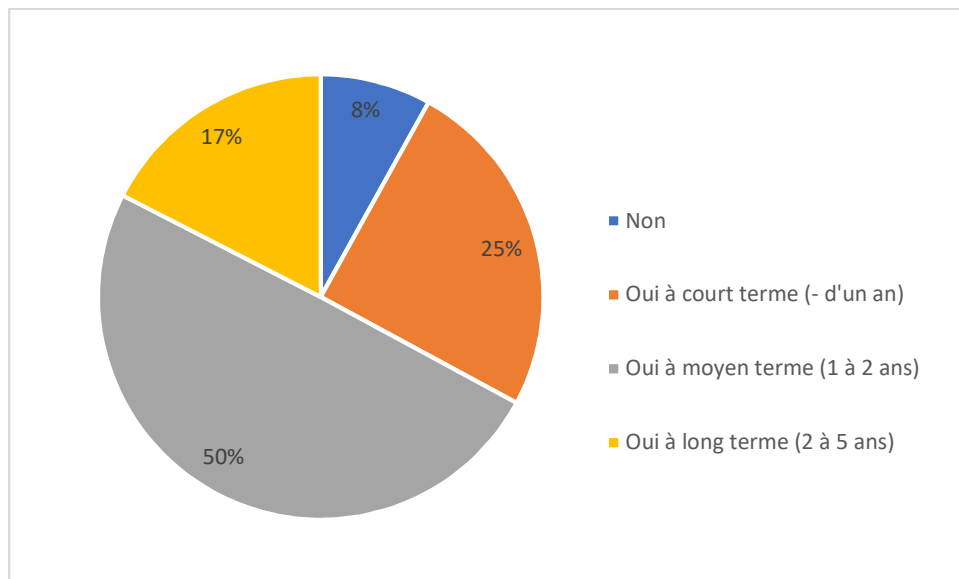


Figure 10. Avez-vous l'intention de mettre en place un plan de gestion des actifs immobiliers?

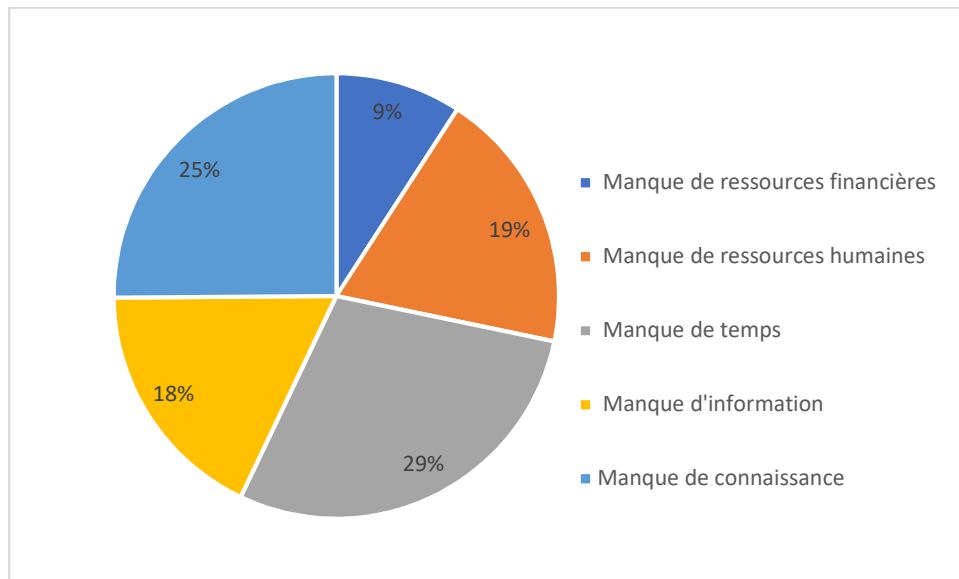


Figure 11. Pour quelle (s) raisons (s) votre CPE ne possède-t-il pas de plan de gestion des actifs immobiliers?

## Inventaire des actifs immobiliers

### Théorie

L'inventaire consiste en dresser la liste des actifs ainsi que de leurs informations qualitatives (ex : type de revêtement), quantitatives (ex : 1000 pieds carré) et leur localisation. Plusieurs systèmes sont utilisés pour nommer les actifs. Un consensus semble se faire autour de la norme de classification et d'estimation Uniformat II (Norme ASTM E 1557 — 05) reconnue dans le domaine de la construction. Elle regroupe et ordonnance, selon une classification normalisée, les éléments majeurs ou les composantes des bâtiments et des sites extérieurs. Il faut principalement retenir que l'objectif premier de l'inventaire est de nommer et d'identifier le type d'actif présent et de les organiser en catégorie.

Ainsi selon le Conseil du Trésor (2014)<sup>14</sup>, l'inventaire comprend :

- Catégorie d'actifs
- Numéro de référence ou de série de l'actif
- Description
- Dimensions
- Autres caractéristiques
- Localisation
- Année de mise en service
- Responsable de l'entretien

Vous pourrez retrouver à **l'annexe 2 l'outil 1** qui a été élaboré à partir de différents modèles et qui fait la liste des actifs à inclure dans un inventaire. Vous pourrez également retrouver à **l'annexe 3 l'outil 2** qui présente un modèle de tableau d'inventaire des actifs et des éléments qui devraient s'y retrouver. Rappelons, que les données d'inventaire sont préliminaires aux étapes successives d'évaluation de l'état des actifs et nécessaires à l'évaluation du coût de remplacement. Les données d'inventaire permettent aussi,

---

<sup>14</sup> Conseil du Trésor (2014).

lorsqu'elles sont mises à jour régulièrement, de suivre la performance des équipements et la chronologie des travaux d'entretien et de remplacement qui ont eu lieu sur chacun des actifs.

## Résultats

Lorsque questionné sur les inventaire 65% des CPE répondants ont mentionné ne pas inclure l'inventaire dans leur plan de gestion (figure 12). Plus précisément, ceux, qui ont répondu par la négative à la question nous ont aussi mentionné dans 31% des cas vouloir inclure cette dimension et dans 20% des cas manquer de connaissances à ce sujet.

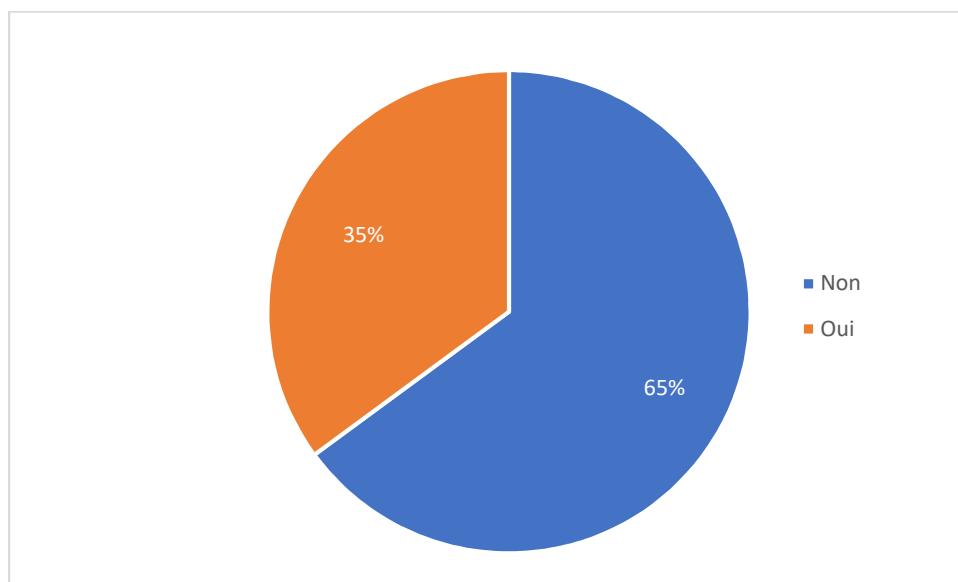


Figure 12. L'inventaire des actifs immobiliers fait-il partie de votre plan de gestion des actifs immobiliers?

## Inspection des actifs immobiliers

### Théorie

L'inspection ou évaluation de l'état des actifs permet d'établir un portrait actuel de l'état des actifs. Selon le MEESR (2015)<sup>15</sup>, elle vise également à déterminer les travaux à effectuer au niveau des composantes d'une infrastructure et permet de valider les données de l'inventaire. Le Conseil du Trésor (2014) ajoute que l'inspection exige qu'une méthodologie et des outils soient élaborés, appliqués, standardisés et écrits dans un document de référence afin que les résultats soient uniformes dans le temps.

De façon générale, l'inspection est de nature non exhaustive et elle s'effectue de manière visuelle. Ainsi, tous les actifs identifiés seront inspectés et un code d'état sera donné. Il existe plusieurs codifications, certaines qualitatives et d'autres quantitatives. Le MEESR (2015), en propose une quantitative à deux axes que nous trouvons très intéressante (figure 13 et **annexe 4 outil # 3**). Le premier axe est associé à un horizon de réalisation ou d'intervention alors que le second axe est associé à un l'impact que peut avoir la déficience de l'actif. La combinaison des deux axes donne un résultat pondéré qui se traduit en code de priorité et une couleur y est associée selon l'urgence de l'intervention. Ainsi, la cote d'aide à la décision correspond au produit d'une valeur liée au délai d'exécution par un facteur d'impacts. Il est important de noter qu'un actif en parfait état doit tout de même obtenir une cote ce qui permet de confirmer que l'inspection a bien été réalisée et que la composante est en bon état. Évidemment cet outil permet de prioriser les travaux mais ne tient pas compte des contraintes du milieu qui viennent également régir la priorisation des projets (lois et règlements, restriction budgétaire, règle financière, aménagement fonctionnel, etc).

---

<sup>15</sup> Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015)

- Horizon de réalisation :
  - Besoin immédiat (3)
  - 0-2 ans (3)
  - 2-5 ans (2)
  - 5-10 ans (1)
- Impacts :
  - Santé – Sécurité (5)
  - Intégrité du bâtiment ou du service (4)
  - Qualité des services (3)
  - Confort (2)
  - Esthétique (1)

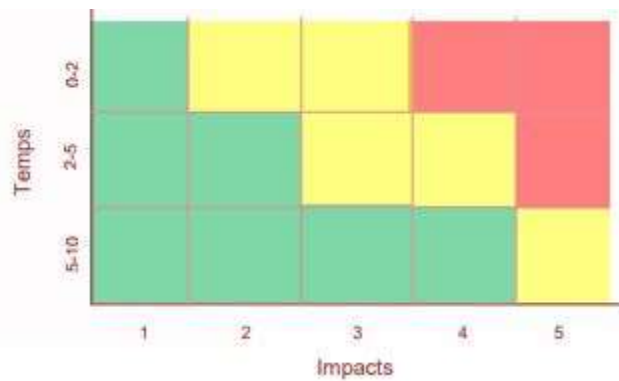


Figure 13. Codification d'inspection proposé par le cadre de gestion des infrastructures scolaires. MEESR (2015)

Finale­ment, plusieurs intervenants du milieu suggèrent de procéder à une inspection à tous les 5 ans afin de planifier les travaux à faire dans un plan quinquennal de gestion des ressources matérielles et financières. D'autres intervenants poussent plutôt l'idée d'inspecter chaque année 20% du bâtiment. Nous sommes d'avis qu'une inspection aux 5 ans permet de faire le tour complet du bâtiment, de prioriser adéquatement les projets et de mieux planifier financièrement.

## Résultats

62% des CPE répondants ont mentionné ne pas inclure d'inspection dans leur plan de gestion. Plus précisément, ceux, qui ont répondu par la négative à la question nous ont aussi mentionné dans 26% des cas vouloir inclure cette dimension alors que dans 25% des cas ils ont spécifié manquer de connaissances à ce sujet. (figure 14).



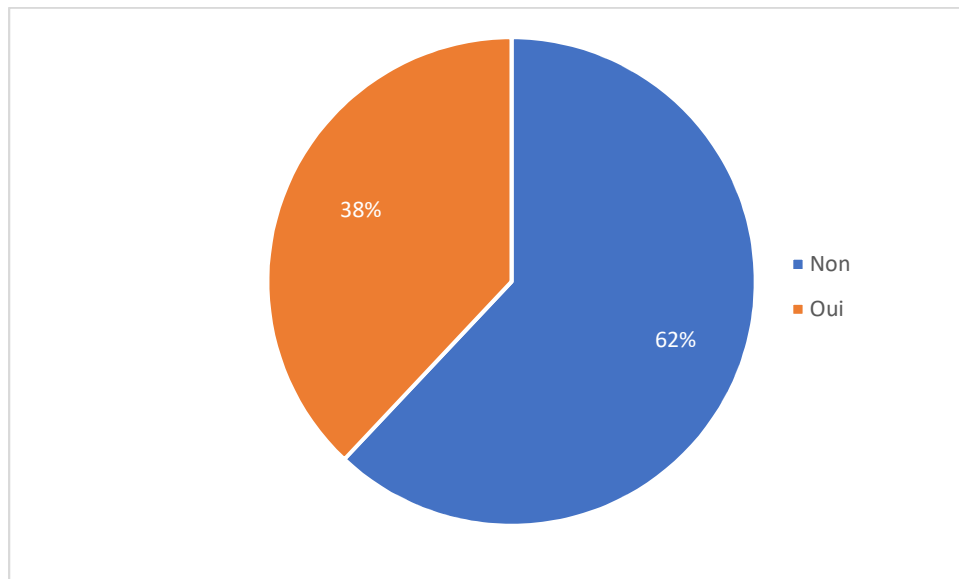


Figure 14. L'inspection des actifs fait-il partie de votre plan de gestion des actifs immobiliers?

## Cycle de vie

### Théorie

On parle de **cycle de vie** pour estimer la vitesse à laquelle les composantes se détériorent. Selon le Conseil national de recherches du Canada – CNRC (2004)<sup>16</sup> Le cycle de vie d'un élément d'actif inclut la planification, la conception, la construction, l'exploitation, l'entretien, la réhabilitation et le remplacement. Dans le cadre d'un plan de maintien nous parlons de la durée de vie utile pour faire référence aux phases d'exploitation et d'entretien

Selon la SCHL (2003)<sup>17</sup>, la **durée de vie utile** normale de chaque élément se fonde habituellement sur les normes dans l'industrie et est déterminé par une valeur théorique correspondant à la période durant laquelle une composante devrait assurer adéquatement les fonctions auxquelles elle est destinée en tenant compte d'un entretien adéquat (par exemple, durée de vie utile les portes coulissantes extérieures des balcons de 18 à 24 ans), mais de nombreuses circonstances peuvent influencer sur ce qui est « la durée de vie normale » des éléments.

Toujours selon la SCHL (2003), l'**âge « réel »** d'une composante sert à déterminer sa durée de vie restante. Par âge « réel » on entend que l'état de l'élément, lors de l'inspection, est jugé meilleur ou pire que son âge le laisserait penser. Par exemple, l'âge normal pour remplacer tel appareil est de l'ordre de 5 à 10 ans, mais du soin et un bon entretien préventif peuvent faire qu'on ne le remplacera que dans 10 à 15 ans. Évidemment, les estimations de la durée de vie utile auront un impact important sur les sommes à affecter chaque année au fonds de remplacement.

Finalement, soulignons que les interventions d'entretien jouent un rôle capital sur la durée de vie de l'actif, c'est pourquoi il est important de procéder à une analyse des coûts sur le cycle de vie. Vous trouverez à **l'annexe 5 l'outil #4** qui contient une liste d'équipement de

---

<sup>16</sup> Fédération canadienne des municipalités (2004)

<sup>17</sup> SCHL (2003)

base et leur durée de vie utile théorique.

## Résultats

Lorsqu'interrogé sur l'analyse du cycle de vie ou la durée de vie les CPE ont répondu à 80% que cette dimension ne faisait pas partie de leur plan de gestion (figure 15). Pour ceux qui ont répondu que l'analyse du cycle de vie était intégrée à leur plan de gestion, nous apprenons que 32% d'entre eux le font par inspection visuelle de la part de leur personnel et 38% par des professionnels et donc principalement pour identifier la durée de vie réelle des composantes (figure 16).

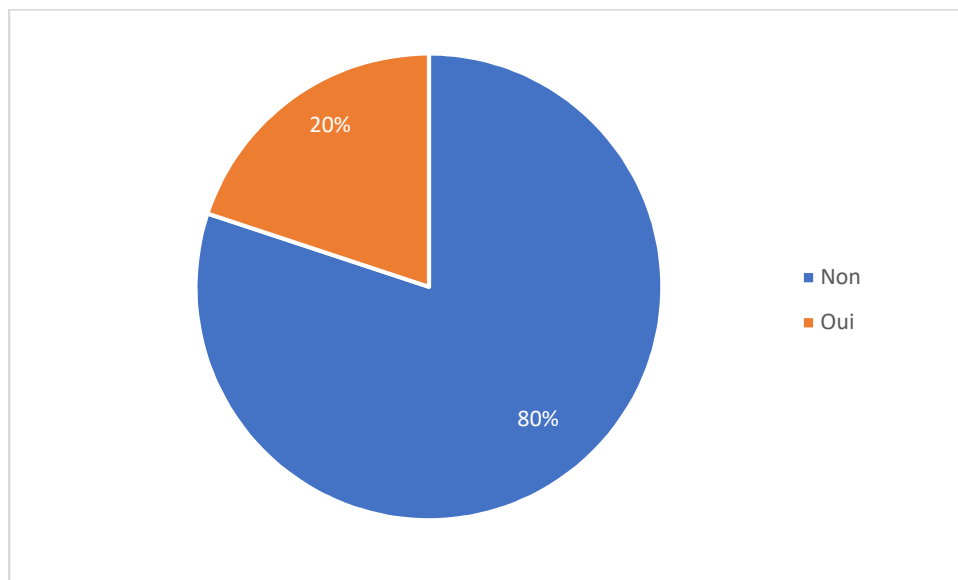


Figure 15. L'analyse du cycle de vie fait-il partie de votre plan de gestion des actifs immobiliers?

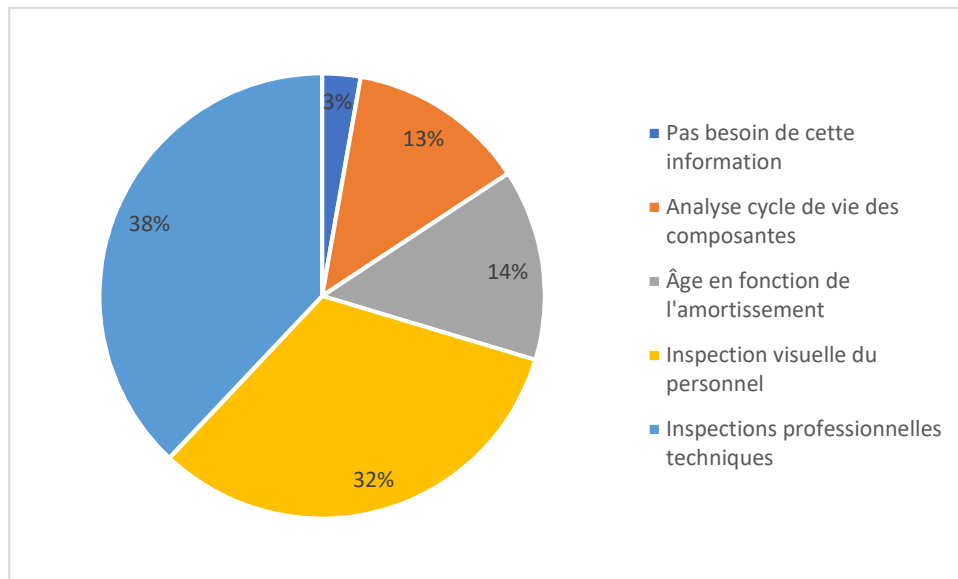


Figure 16. De quelle façon évaluez-vous la durée de vie de vos actifs immobiliers?

## Coût de remplacement des actifs immobiliers

### Théorie

On parle ici de la somme des investissements nécessaires pour acquérir une composante de même dimension et utilité et possédant des caractéristiques équivalentes aux composantes en place au moment de l'inspection. Il est important d'inclure dans les coûts ceux du démantèlement et disposition de l'équipement désuet et ceux de l'installation et la mise en service des nouvelles composantes. En règle générale, toutes les composantes, même celles qui ont des durées de vie très longues (fondation) sont comprises dans les coûts de remplacement, cependant, le terrain et les travaux d'entretien ne devraient pas être inclus dans ces coûts.

L'estimation de la valeur de remplacement peut être calculée de différentes façons<sup>18,19</sup>

- 1) Prix d'achat à l'origine et amortissement
- 2) Prix d'achat à l'origine augmenté de l'inflation par le nombre d'année depuis l'acquisition
- 3) Évaluation du coût d'un actif similaire disponible sur le marché en demandant à des entrepreneurs ou des fournisseurs en dollars courants.
- 4) En utilisant les publications d'évaluation des coûts de la construction.
- 5) La valeur du marché qui représente la valeur de revente des équipements ou du bâtiment.
- 6) La valeur représentative pour les usagers d'être privés d'une composante.

D'une part les pratiques comptables utilise les coût historiques et l'amortissement ou l'inflation (élément 1 et 2), alors que les pratiques en gestion des actifs utilisent davantage le coût de remplacement en dollars courants (élément 3 et 4).

---

<sup>18</sup> SCHL (2003) et Vanier (2001)

<sup>19</sup> Alberta Municipal Affairs (2015)

Normalement les activités de remplacement sont des dépenses en capital qui sont normalement financées à partir du budget de remplacement ou de prévoyance de l'organisme. Il s'agit en général de dépense importante et c'est pourquoi nous recommandons de mettre en place un plan financier de remplacement sur une période de 25 ans afin de se préparer à la dépense d'avance.

## Résultats

Selon les résultats du questionnaire des CPE, 76% des répondants n'intègrent pas l'évaluation des coûts de remplacement dans leur plan de gestion des actifs immobiliers (figure 17). D'autre part, 24% des répondants tiennent compte des coûts de remplacement et ce principalement à partir des soumissions de fournisseurs (figure 18). L'**outil 5 présenté à l'Annexe 6**, présente quelques prix de remplacement pour débiter en gestion des actifs.

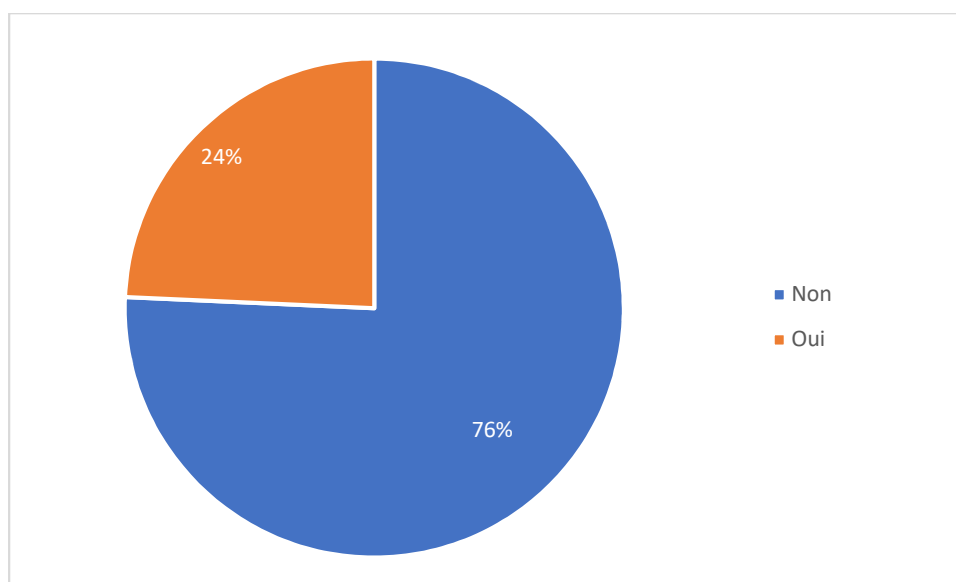


Figure 17. L'évaluation du coût de remplacement des actifs fait-il partie de votre plan de gestion des actifs immobiliers?

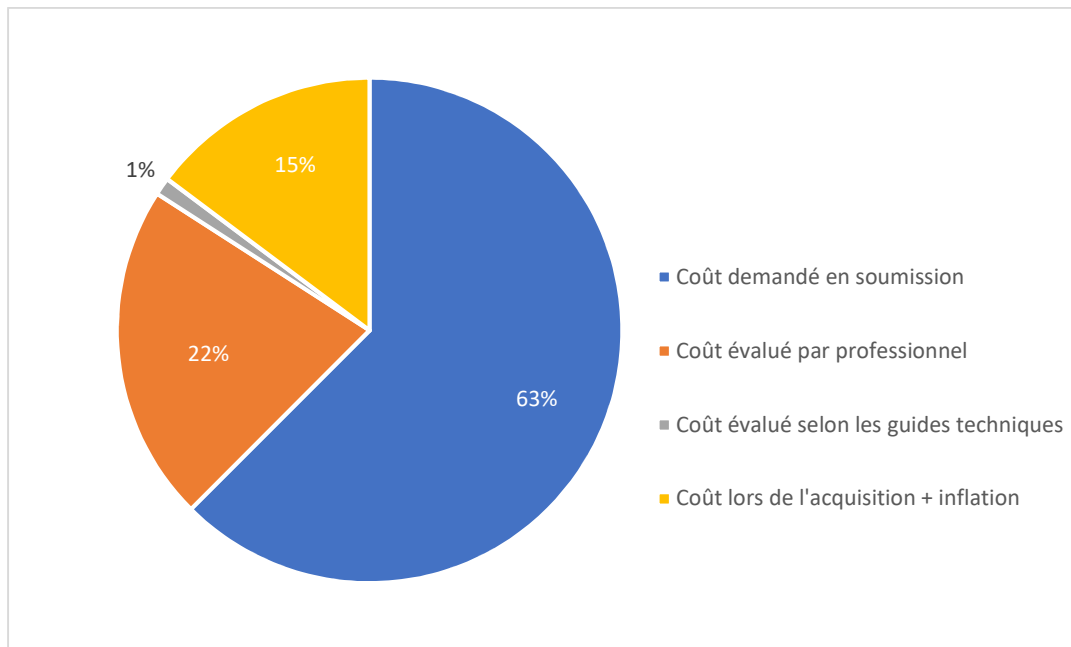


Figure 18. De quelle façon votre CPE détermine-t-il le coût de remplacement de ses actifs immobiliers?

## Stratégie financière des actifs immobiliers

### Théorie

L'un des but premier de la gestion des actifs immobiliers est de nature financière. Particulièrement, dans le contexte de financement limité auquel font face les CPE, il est essentiel que les priorités soient identifiées aux bons endroits. Toutes les étapes que nous avons vues ont pour but de prévoir les décaissements, prioriser les dépenses, entretenir pour économiser et faire durer les équipements et surtout éviter les surprises financières le plus possible. L'évaluation des coûts de remplacement jumelée à l'évaluation de la durée de vie des équipements permet d'anticiper les décaissements liés aux immobilisations. D'autre part, les coûts totaux d'exploitation et de maintenance pendant la durée de vie d'un actif peuvent à un certain point dépasser largement le coût d'investissement initial de l'actif, mais il existe des moyens de minimiser les coûts totaux du cycle de vie. Il est habituel dans le domaine de mettre en place des plans financiers liés aux équipements (propos recueillis auprès de spécialistes). Nous observons en général un plan financier d'opération sur 5 ans qui comprend toutes les dépenses de maintenance et de réparation des équipements et un plan financier de prévoyance sur 25 ans qui tient compte du coût de remplacement des équipements incluant les coûts pour retirer et disposer des anciens équipements.

Tel que présenté par le Government of Saskatchewan (2016), les coûts d'opération comptent pour 40% des dépenses alors que les coûts de maintenance représentent 35% des dépenses. Les coûts des premières et dernières étapes du cycle de vie ne sont pas à négliger puisqu'ils correspondent respectivement à 20% et 5% (figure 19). D'autre part, selon IAM (2014) le niveau d'investissement a également un impact direct sur l'état des équipements et sur le niveau de risque (figure 20.)



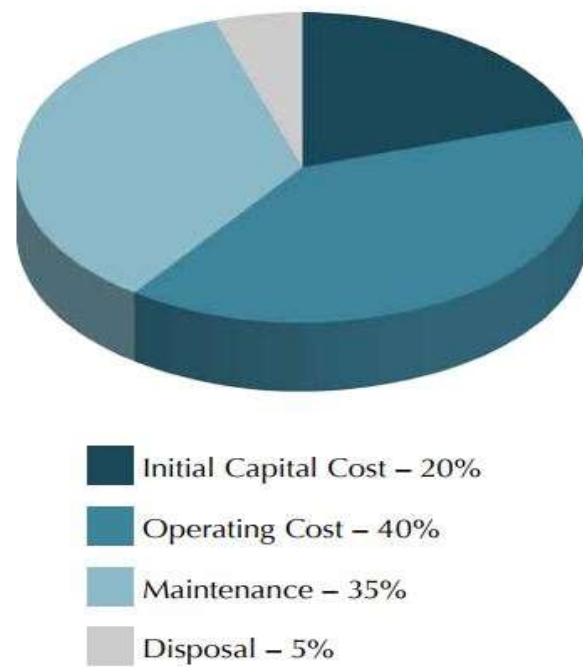


Figure 19. Distribution des coûts des équipements au cours de leur cycle de vie.

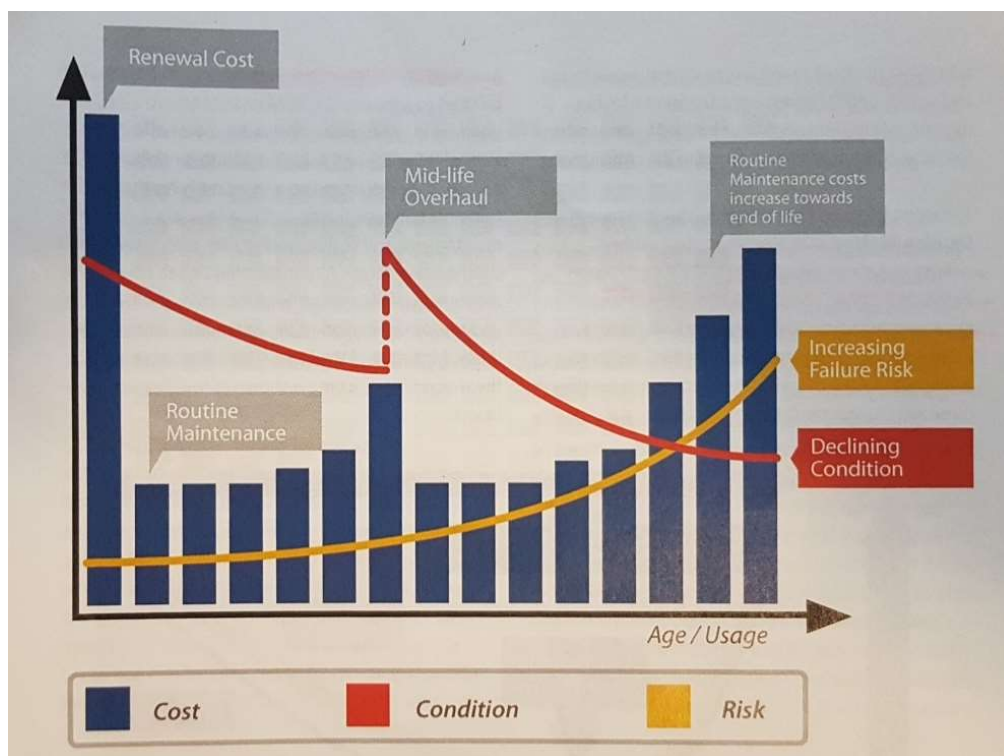


Figure 20. Relation entre les investissements, le risque et la condition des équipements.

Ainsi, une série de questions traitaient des stratégies financières liées au plan de gestion des actifs immobiliers.

## Résultats

Lorsque questionné, 36% des CPE nous ont confirmé avoir un plan financier en lien avec leur plan de gestion. 64% des répondants n'ont pas de plan financier et plus particulièrement 16% nous ont mentionné manquer de connaissances (figure 21). Nous nous sommes également intéressés à connaître les raisons pour lesquelles les CPE n'avaient pas de plan financier. Il appert que 39% des CPE manque de connaissance et d'information alors que 46% manque de temps et de ressources humaines (figure 22).

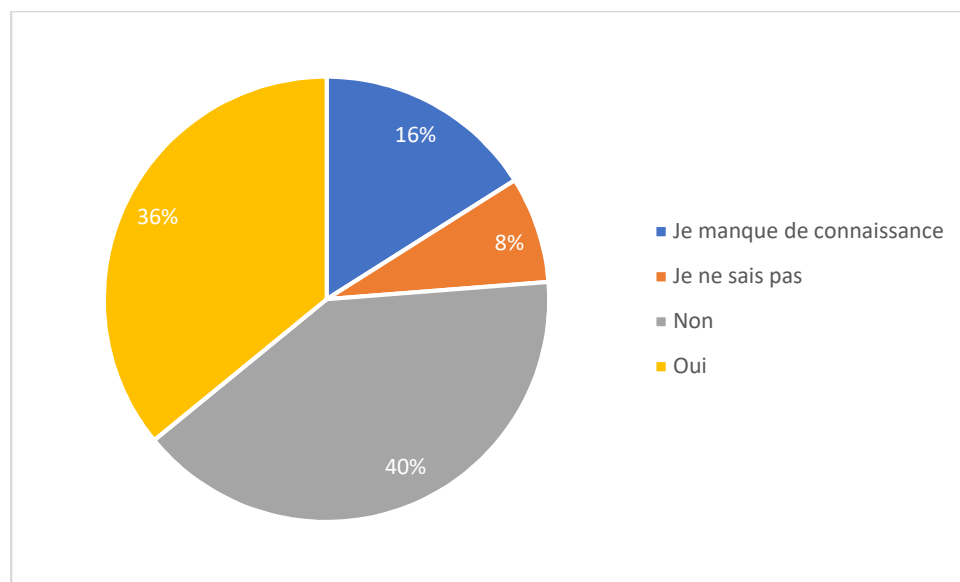


Figure 21. Votre plan de gestion d'actifs actuel est-il rattaché à une stratégie financière?

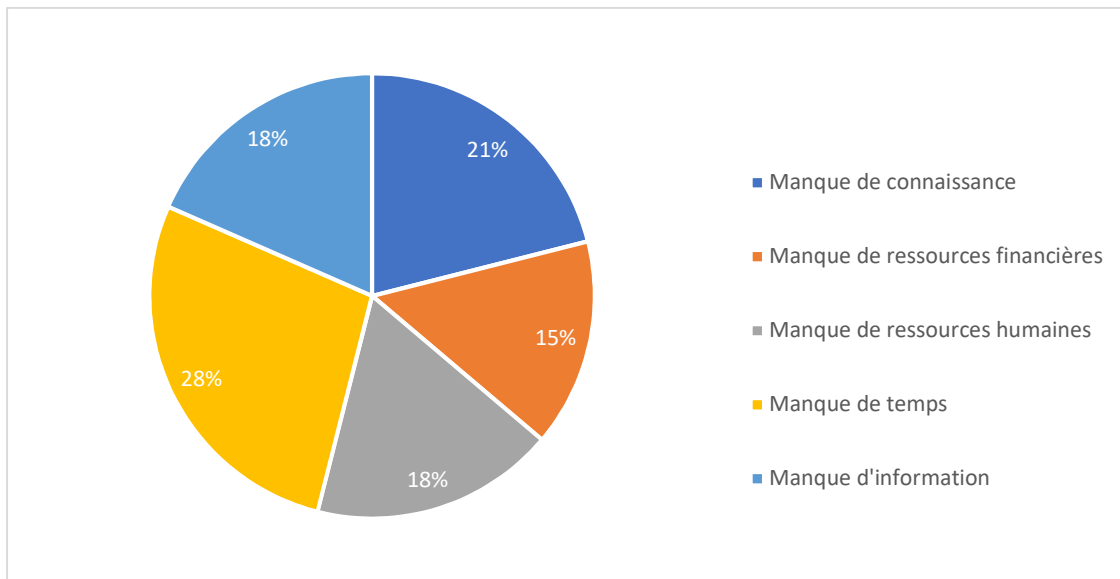


Figure 22. Pour quelle (s) raisons (s) votre CPE ne possède-t-il pas de stratégie financière de gestion des actifs immobiliers?

## Mise à jour du plan de gestion des actifs immobiliers

### Théorie

Le but de cette phase est de permettre d'avoir des données actualisées de toutes les informations relatives aux actifs immobiliers afin d'avoir un portrait à jour, d'établir les priorités et les besoins financiers et finalement de transférer les connaissances en cas de nécessité (départ à la retraite, congé de maladie, changement d'emploi). Pour être efficace le plan de gestion des actifs immobiliers doit être mis à jour régulièrement. Les mises à jour d'information peuvent être effectuées de façon continue ou peuvent être complétées dans le cadre d'un processus annuel. La mise à jour devrait refléter les nouveaux actifs, les actifs retirés, les actifs remis à neuf ou les actifs remplacés, les changements de coûts de remplacement, les mises à jour des coûts d'exploitation à réparer et à maintenir et les informations sur les biens.

### Résultats

51% des CPE ont de bonne habitude de mise à jour de leur plan de gestion puisqu'elle est effectuée annuellement (figure 23).

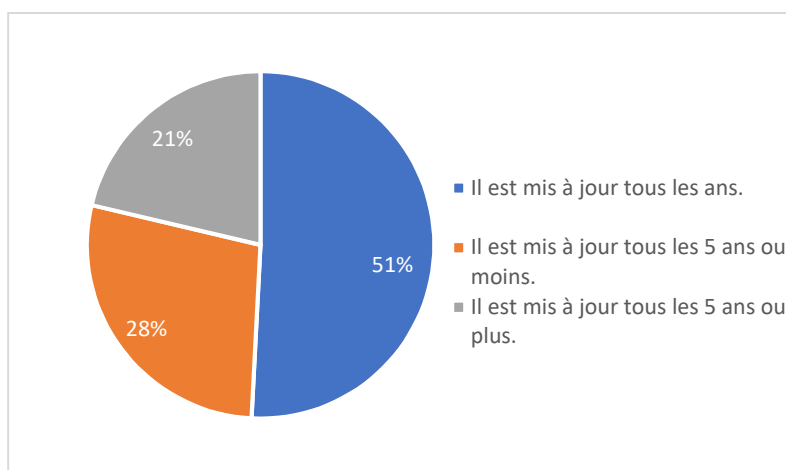


Figure 23. À quelle fréquence votre plan de gestion des actifs est-il mis à jour?

## Risques et impacts d'une défaillance

### Théorie

La gestion des risques fait référence à la probabilité qu'un évènement indésirable se produise. Nous l'avons vu précédemment, le niveau de dépenses à un impact direct sur la durée de vie des équipements mais surtout sur les risques de défaillances (figure 24). Pour calculer les risques il s'agit en fait de faire le produit de deux variables : **impact x probabilité** afin d'obtenir une mesure de risque. Il existe des tables de Cette mesure vient habituellement comme aide à la décision lorsqu'il est nécessaire de prioriser des travaux. Connaître la durée de vie des équipements permet d'estimer le moment du remplacement, mais ce que la gestion de risque permet c'est d'ajouter une information en termes de gravité si un équipement fait défaut ou encore permet de se questionner sur le niveau de tolérance acceptable. Il existe deux formes de risques (Alberta Municipal Affairs, 2015).

- **Risques liés à l'équipement** : bris, durée de vie plus courte, mauvais fonctionnement, etc.
- **Risques liés aux opérations** : diminution du financement, augmentation drastique des dépenses, augmentation de la demande, etc.

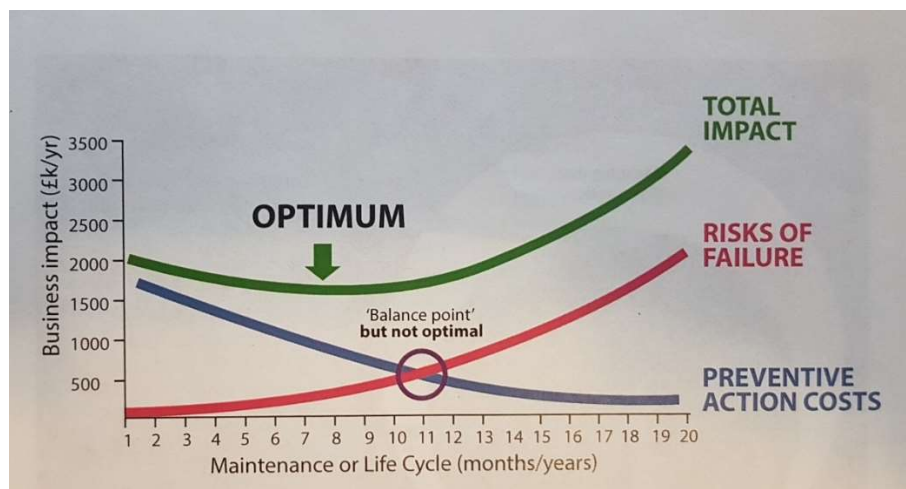


Figure 24. Risques de défaillance en lien avec les dépenses en maintenance et le cycle de vie des équipements. (IAM 2014)

## Résultats

Le questionnaire demandait la même question à deux moments différents du sondage et nous avons reçu les mêmes réponses dans les deux cas. Pour 88% des répondants la gestion des risques ne fait pas partie de leur plan de maintien des actifs (figure 25). Lorsque nous poussons un peu plus loin l'analyse, 37% ont mentionné manquer de connaissances sur la gestion des risques.

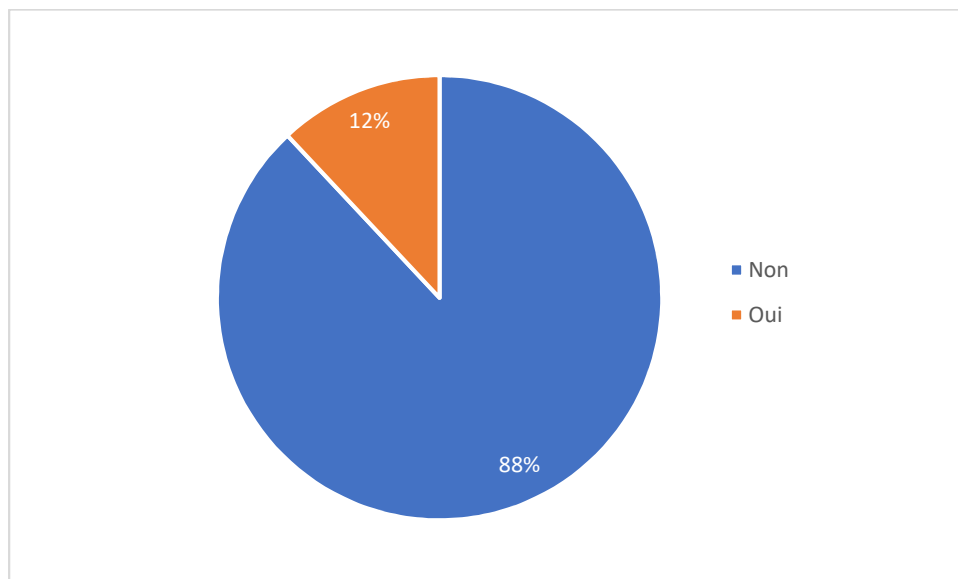


Figure 25. Votre plan de gestion des actifs est-il basé sur une approche fondée sur le risque?

## Niveau de service requis de la part des actifs

### Théorie

Le niveau de service est une mesure de la qualité, de la quantité ou de la fiabilité d'un service du point de vue des résidents, des entreprises et des clients de la collectivité en tenant compte de différents paramètres comme la santé, sécurité, satisfaction, etc<sup>20</sup>.

Voici les éléments qui permettent de déterminer le niveau de service<sup>21</sup> :

- 1) Définir le service et l'équipement associé.
- 2) Déterminer les consommateurs d'utilisateurs principaux.
- 3) Développer des indicateurs d'expérience.
- 4) Établir le niveau de service actuel et futur requis.
- 5) Identifier les activités d'immobilisations, d'exploitation et de maintenance requises pour atteindre le niveau de service cible.
- 6) Déterminer les coûts associés à l'atteinte des cibles et leur abordabilité.

Un exemple simple serait le système de chauffage en place, est-il sécuritaire pour les enfants? Permet-il de chauffer adéquatement le local?

Un actif qui se dégrade avec le temps va entraîner une détérioration de son état et donc de son niveau de service. Ainsi, tel que le décrit CERIU (2017) le maintien, l'amélioration ou la diminution du niveau de service sont tributaires du niveau d'investissement. De la même façon, si un bâtiment construit pour desservir une certaine clientèle et un certain nombre d'usagers change de vocation, ses équipements ne seront peut-être pas en mesure de fournir le niveau de service requis. Nous l'avons vécu lors d'une inspection d'un CPE qui a été construit pour un certain nombre d'enfants et qui, par la suite, a agrandi son bâtiment pour en recevoir davantage et ce sans changer de système de ventilation ce qui a occasionné des problèmes.

---

<sup>20,21</sup> Alberta Municipal Affairs (2015)

## Résultats

Environ 87% des CPE ne font pas l'évaluation du niveau de service et 85% ne le font pas pour la demande future et 90% n'évalue pas la performance de leurs équipements (figure 26, 27 et 28).

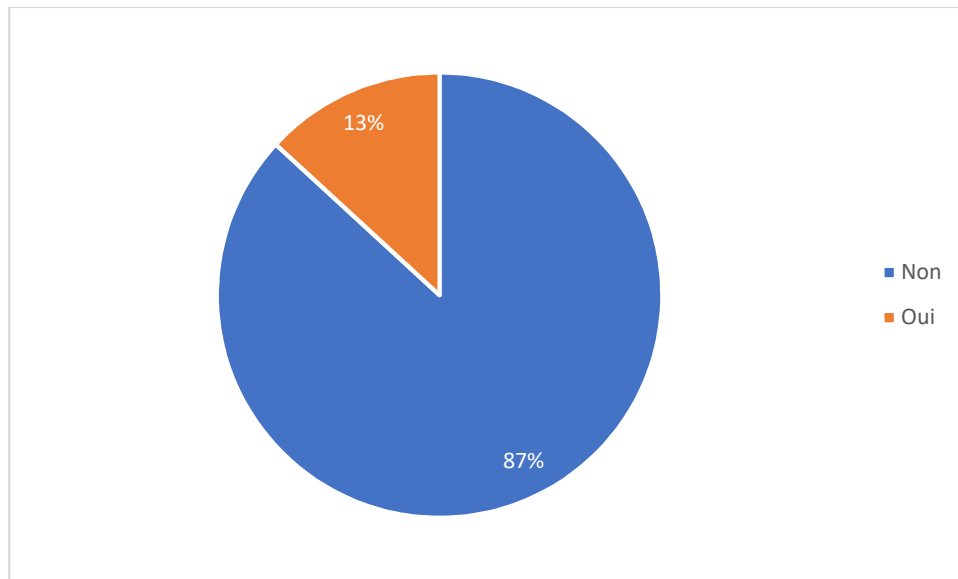


Figure 26. L'évaluation du niveau de service fait-il partie de votre plan de gestion des actifs immobiliers?



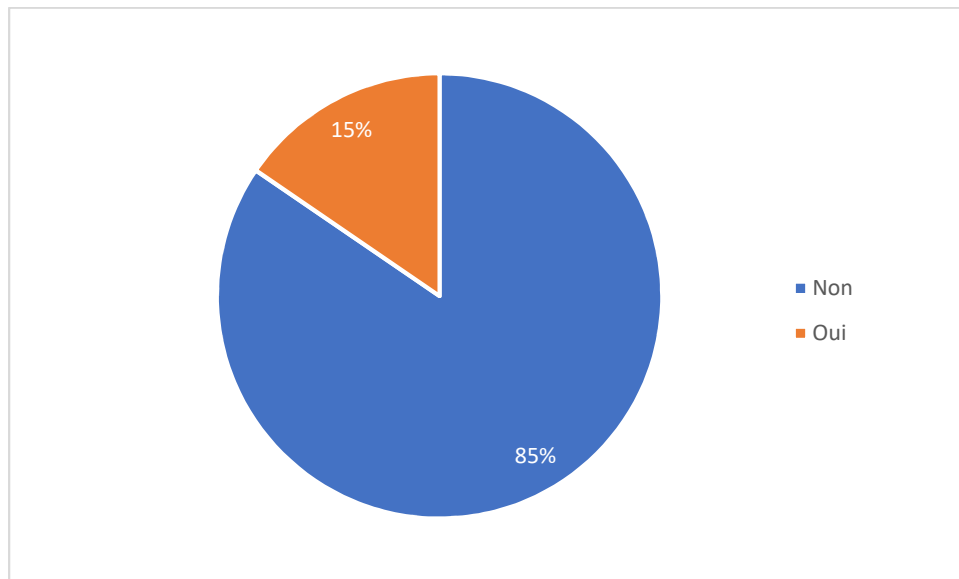


Figure 27. L'évaluation de la demande future fait-elle partie de votre plan de gestion des actifs?

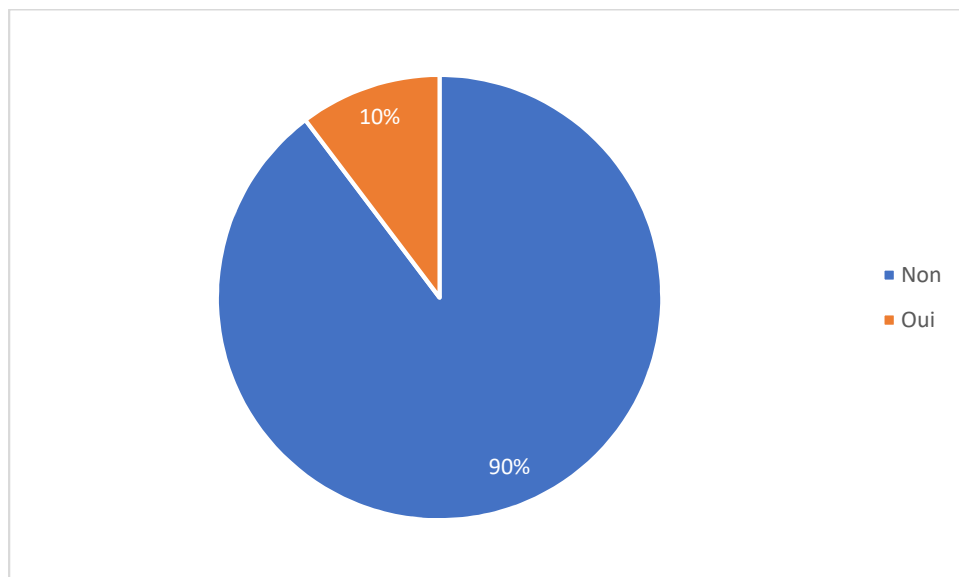


Figure 28. L'évaluation de la performance de vos actifs fait-elle partie de votre plan de maintien?

## Conclusion

Notre analyse de même que les échanges que nous avons eus avec les CPE nous permettent d'affirmer que le niveau de maturité se situe au niveau 1 « innocent » de l'échelle de maturité en gestion des actifs immobiliers. Les CPE débutent leur apprentissage de ce domaine et sont à l'étape de recueillir les informations et de les organiser. Nos rencontres avec les dirigeants de CPE, le taux de réponse élevé de même que le nombre de commentaires à la suite du questionnaire viennent appuyer cette observation. Le tableau 2 vient faire un résumé des réponses obtenues au questionnaire et nous permet de constater que dans tous les cas, moins de 40% des CPE appliquent l'une des phase de la gestion des actifs immobiliers. La question finale du sondage portait sur les façons d'améliorer leur pratique du maintien des actifs. Seulement 4% des répondants ont mentionné ne pas avoir besoin d'amélioration alors que 41% aimeraient avoir des outils techniques, 31% de la formation et 25% de l'accompagnement (figure 29). Ces résultats viennent appuyer nos différentes observations, à savoir que le niveau de connaissance des différentes dimensions de la gestion des actifs immobiliers est à développer pour les directions des centres de la petite enfance.

Tableau 2. Récapitulatif des réponses aux différentes phases de la gestion des actifs immobiliers.

	Oui	Non
Plan de gestion	22%	78%
Inventaire	35%	65%
Inspection	38%	62%
Cycle de vie	20%	80%
Coût remplacement	24%	76%
Stratégie financière	36%	64%
Gestion des risques	12%	88%
Niveau de services	13%	87%

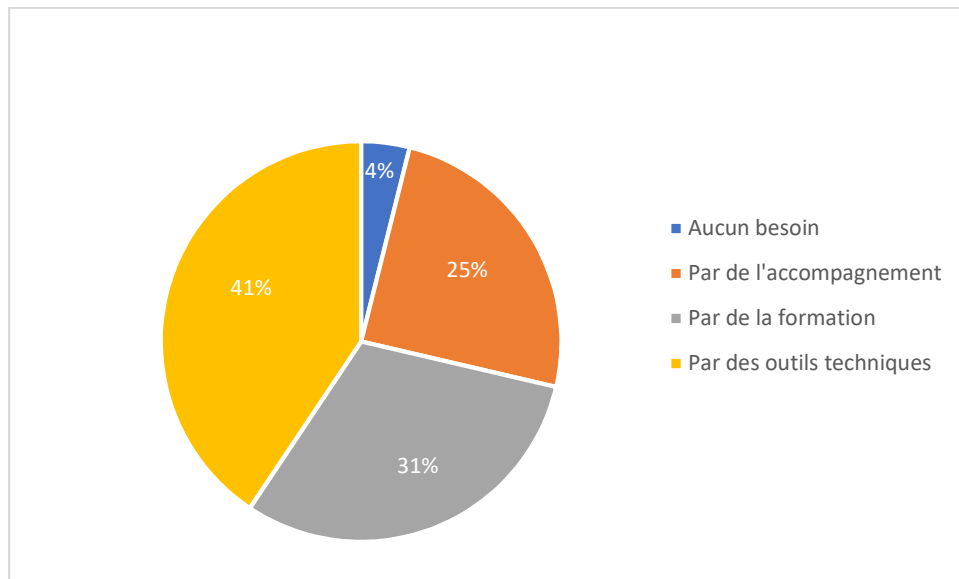


Figure 29. De quelle façon pourriez-vous améliorer la gestion et le maintien de vos actifs immobiliers?

## BIBLIOGRAPHIE

Alberta Alberta Municipal Affairs (2015) Building Community Resilience Through Asset Management. 34 p.

Asset Management B.C. (2011) Guide for using the Asset Management BC Roadmap. 88 p.

Asset Management B.C. (2015) Asset Management for Sustainable Service Delivery – A BC Framework. 45 p.

Asset Management B.C. (2015) Asset Smart 2.0. 10 p.

Boisvert, M. (2013). Rapport. Chantier sur la qualité et la pérennité des services de garde et sur l'optimisation de leur financement. 34 p

Canada Infrastructure (2016). Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes 2016. 168 p.

Fédération canadienne des municipalités (2004) La prise de décisions et la planification des investissements. 48 p.

Gouvernement de l'Ontario (2016). Construire Ensemble : Guide relatif à l'élaboration des plans de gestion des infrastructures municipales

Government of Saskatchewan (2016). Asset Management Getting started Guide. 31 p.

Ingénieurs Canada (2007) An Innovative approach to sustainable infrastructure in Canada. 119p.

Institute for Asset Management (2016) Asset Management Maturity Scale and Guidance, (Version 1.1).

Institute of Asset Management (2014). Asset Management – an anatomy (version 2). 73 p.

Institute of Asset Management (2015). The Self-Assessment Guidance Methodology Plus. 23 p.

ISO (2014) ISO 55001 : 2014 Gestion d'actifs — Systèmes de management — Exigences  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:55001:ed-1:v2:fr>

Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015). 71 p. Cadre de gestion des infrastructures du Québec.

Ministère de la Famille (2014). Centre de la petite enfance. Règles budgétaires pour l'exercice financier 2014-2015. 48 p.

Ministère de la Famille (2014b). 7p. Indicateur de performance

Ministère de la Famille (2015). Centre de la petite enfance. Règles budgétaires pour l'exercice financier 2015-2016. 47 p.

Ministère de la Famille (2016) Rapport d'activités 2014

Municipal affairs Alberta (2015). Building Community Resilience Through Asset Management. 28 p.

Municipal affairs Alberta (2015). Quick start and templates for Building an Asset Management Program. 54 p.

Secrétariat du Trésor (2014). Cadres de gestion des infrastructures publiques. 34 p.

Société québécoise des infrastructures (2015) Cadre de gestion des infrastructures. 16 p.

Société canadienne d'hypothèques et de logement (2003) Manuel de planification du remplacement d'immobilisations. 72 p

Union des Municipalités du Québec. 2012, Étude de l'état des infrastructures municipales du Québec. 135 p.

Vanier D.J 2001. Asset management A to Z. 16p.

## ANNEXE 2. CATÉGORIES D'INVENTAIRE

### OUTIL # 1

COMPOSANTE PRINCIPALE	COMPOSANTE SECONDAIRE
Aire de jeux	
Aire de stationnement	
Aménagement paysager	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pente du terrain</li><li>- Végétation (électricité, fondation)</li></ul>
Ascenseurs et monte-charge	
Balcon, escalier, perron, rampe extérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>- Balcon</li><li>- Escalier</li><li>- Perron</li><li>- Terrasse</li><li>- Portique</li></ul>
Chauffage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plinthes électriques</li><li>- Radiant</li><li>- Aerotherme</li><li>- Aeroconvecteur</li><li>- Plancher chauffant</li><li>- Contrôle</li></ul>
Climatisation, ventilation, conditionnement d'air	<ul style="list-style-type: none"><li>- Échangeur d'air</li><li>- Extracteur d'air</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Climatiseur</li> <li>- Condenseur</li> <li>- Ventilation (pièce ou toit)</li> <li>- Contrôle</li> </ul>
Clôture, barrière, garde-corps, extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clôture,</li> <li>- Barrière</li> <li>- Garde-corps</li> </ul>
Comptoirs, armoires, casiers (fixes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptoir</li> <li>- Armoires</li> <li>- Casiers</li> </ul>
Éclairage d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortie d'urgence</li> <li>- Spot d'urgence à batterie</li> </ul>
Électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prises électriques</li> <li>- Éclairage</li> <li>- Panneau électrique</li> <li>- Mât électrique</li> </ul>
Équipement commercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congélateur</li> <li>- Four</li> <li>- Lave-vaisselle</li> <li>- Réfrigérateur</li> </ul>
Escaliers, main courante, paliers intérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escaliers</li> <li>- Main courante</li> <li>- Paliers</li> </ul>



Fenêtres	
Finitions de mur	
Finitions de plafond	
Finitions de plancher	
Fondations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondation</li> <li>- Dalle inférieure</li> <li>- Murs de sous-sol</li> <li>- Vide sanitaire (accès état)</li> </ul>
Murs extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement</li> <li>- Émergences</li> </ul>
Plomberie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyauterie</li> <li>- Appareils</li> </ul>
Réseau domestique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chauffe-eau</li> <li>- Tuyauterie</li> <li>- Accessoire de plomberie (toilette, lavabo)</li> <li>- Entrée d'eau</li> <li>- Mise à la terre</li> </ul>
Réseau pluvial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pompe submersible</li> <li>- Fosse de retenue</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drain de fondation</li> <li>- Margelle (saut de loup)</li> <li>- Gouttières</li> </ul>
Réseau sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clapet antiretour - anti refoulement</li> <li>- Regard de nettoyage</li> <li>- Drain de plancher ou avaloir de sol</li> </ul>
Portes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porte patio</li> <li>- Porte intérieure</li> <li>- Porte extérieure</li> </ul>
Protection incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclencheur manuel</li> <li>- Détecteur de monoxyde</li> <li>- Détecteur fumée</li> <li>- Détecteur thermique</li> <li>- Extincteur</li> <li>- Gicleurs</li> <li>- Klaxon/stroboscope</li> <li>- Panneau alarme</li> <li>- Lois et règlements (entreposage, coupe-feu, etc)</li> </ul>
Toiture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de toit</li> <li>- Revêtement</li> <li>- Accès</li> </ul>

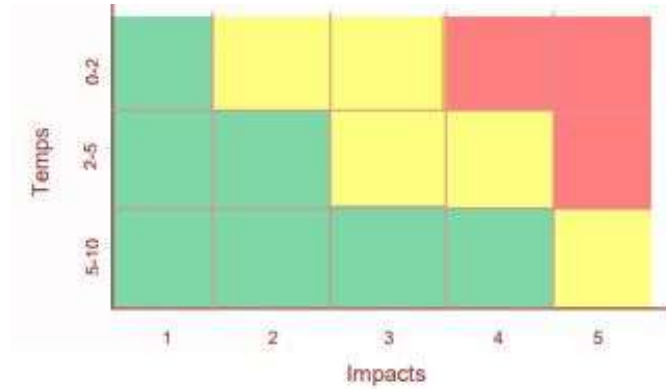
### ANNEXE 3. TABLEAU D'INVENTAIRE

#### OUTIL # 2

Composante principale	Composante secondaire	Marque Modèle Série	Matériaux	Année installation	Superficie (pi <sup>2</sup> ou m <sup>2</sup> ) ou puissance	Localisation	État
Revêtement	-		Brique	2000		Extérieur côté nord	
Plomberie	Tuyauterie		PVC	1995		Salle du personnel	
Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)	Extracteur d'air	Broan 502 N		2017		Salle de bain local 1	

## ANNEXE 4. CODIFICATION DE L'ÉTAT

### OUTIL #3



Temps (Horizon de réalisation)	Définition	Cote
Besoin immédiat	les travaux auraient déjà dû être effectués	3
0-2 ans	une intervention à court terme est nécessaire	3
2-5 ans	une intervention à moyen terme est nécessaire	2
5-10 ans	une intervention à long terme est nécessaire (facultatif)	1
Impacts	Définition	Cote
Santé – Sécurité	Peut comporter des risques élevés pour la santé et la sécurité des utilisateurs.	5
Intégrité du bâtiment ou du service	Peut entraîner une incapacité de donner les services ou la dégradation d'autres composantes. Les travaux de mise aux normes obligatoires sont inclus dans cette catégorie.	4
Qualité des services	Peut entraîner une dégradation de la qualité des services ou des inconvénients importants pour les utilisateurs.	3
Confort	Peut entraîner une dégradation localisée et à court terme du confort des usagers.	2
Esthétique	Représente une problématique apparente sans dommage réel ni diminution du service aux utilisateurs. (ex. peinture)	1

## ANNEXE 5. DURÉE DE VIE UTILE

### OUTIL # 4

\*Selon l'entretien conseillé par les fabricants

Composantes	Durée de vie utile (année)
Appareils de plomberie	20 à 30
Ascenseurs	30
Chauffe-eau	10
Escaliers et paliers extérieurs	30
Fenêtres	35 à 45
Finis des murs	7 à 14
Finis des plafonds	14
Finis des planchers	15 à 25
Garde-corps	40 à 50
Murs de fondation apparents	plus de 75
Pompes submersibles	10
Portes extérieures	30 à 50
Portes intérieures	40 à 50
Réseaux domestique	30 à 50
Réseaux pluvial	30 à 50
Réseaux sanitaire	30 à 50
Revêtements avec enduit	25

Revêtements de clins	25 à 40
Revêtements de maçonnerie	75
Toitures	20 à 30

## ANNEXE 6. COÛTS DE REMPLACEMENT

### OUTIL # 5

\* Important de tenir compte du coût de retrait des équipements et l'installation des nouveaux.

Électricité - Moderniser un système électrique à 100 A ou 200 A ou ajout panneau	700-1400\$
Électricité - Installer un nouveau disjoncteur (15-20 A) ou un circuit	200 – 500 \$+
Électricité - Installer une prise extérieure (couvercle étanche)	200-300 \$+
Électricité - Ajouter des plinthes chauffantes électriques	250-350 \$
Électricité - Remplacer une prise classique par une prise d'interrupteur de défaut à la terre DDFT	50-150 \$
Électricité - Installer un luminaire intérieur ou extérieur	100-250 \$+ ch.
Électricité - Installer thermopompe	4000 à 8000\$
Extérieur - Clôture Mailles de chaîne FROST (4 pi haut)	7-12 \$/pi. lin.
Fondation - Crépir des murs de fondation	3-4 \$/pi2
Fondation - Réparer de l'extérieur des fissures de fondation	1500 \$+
Fondation - Injecter de l'époxy dans des fissures de fondation	300-400 \$ ch.
Plancher - Installer des carreaux de sol en vinyle	3 \$+/pi2
Plancher - Installer un linoléum en vinyle en rouleau	5 \$+/pi2
Plomberie - Remplacer la tuyauterie d'alimentation	150-200 \$/pi. lin.
Plomberie - Remplacer un robinet d'arrêt principal	150-300 \$
Plomberie – Remplacer et installer un chauffe-eau	1000-2600 \$+
Portes et fenêtres - Remplacer une porte coulissante en verre	2000 à 5000 \$+

Portes et fenêtres - Remplacer des fenêtres (selon type)	25-65 \$/pi2
Réseau pluvial - Gouttières et tuyaux de descente en aluminium	3-10 \$/pi. lin.
Réseau pluvial - Rallonges de tuyaux de descentes	15-25 \$ ch.
Réseau pluvial - Nettoyage d'automne et de printemps des gouttières	50-100 \$
Revêtement murs - Rejointement brique de Béton mou	3-8 \$/pi2
Revêtement murs - Remplacer des briques détériorées	20-30 \$/pi2
Revêtement murs - Nettoyer des briques (lavage chimique)	2-3 \$/pi2
Revêtement murs - Brique et autres produits de maçonnerie	10,50 - 43\$/pi2
Revêtement murs - Fibrociment	3,50 - 8,50\$/pi2
Revêtement murs - Métal	4 - 10\$/pi2
Revêtement murs - Vinyle (PVC)	3,50-7 \$/pi2
Toiture – Revêtement Bardeau à base d'asphalte	3,50-9\$/pi2
Toiture - Revêtement Membrane élastomère – toit membranaire	5-8\$/pi2
Toiture - Revêtement Tôle et aluminium ou acier	8-12\$/pi2
Toiture - Soffites et bordures de toit en aluminium	7-12 \$/pi. lin.