

**Audit de performance
Gestion des actifs**

2

Rapport annuel 2019 - Tome 2
Vérificateur général de la Ville de Lévis

Dans le présent rapport, le genre masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

La version électronique de ce document est diffusée sur notre site Internet à l'adresse suivante : www.ville.levis.qc.ca/la-ville/verificateur-general



Ville de Lévis

Le 26 octobre 2020

Monsieur Gilles Lehouillier
Maire de la ville de Lévis
2175, chemin du Fleuve
Lévis (Québec) G6W 7W9

Monsieur le Maire,

Conformément aux dispositions de l'article 107.13 de la *Loi sur les cités et villes* (RLRQ, chapitre C-19), je vous transmets le tome 2 du rapport annuel 2019 du vérificateur général de la Ville de Lévis, pour dépôt au conseil municipal.

Veillez agréer, monsieur le Maire, mes salutations respectueuses.

Le vérificateur général de la Ville de Lévis,

Yves Denis, CPA auditeur, CA



Faits saillants

Objectif de l'audit

L'objectif de l'audit est de s'assurer que la Ville de Lévis s'est dotée d'un système efficace de gestion des actifs.

Résultats de l'audit

La Ville fournit des services aux citoyens, entre autres, grâce aux actifs physiques qu'elle détient. Ces actifs comprennent des infrastructures variées, tels les usines de traitement des eaux, le réseau routier, les arénas et les parcs de même que les bâtiments et les équipements.

Globalement, le système de gestion des actifs de la Ville ne constitue pas un système organisé et uniforme. Des politiques organisationnelles ou sectorielles présentent certaines orientations sans préciser les objectifs du système dans son ensemble. L'attribution des budgets n'est pas basée sur une analyse de besoins à long terme. De plus, les responsabilités de gestion et de coordination des actifs demeurent imprécises. Toutefois des initiatives sont en cours pour améliorer la gestion de certains actifs.

L'information nécessaire à la gestion des actifs n'est pas structurée; les besoins d'information pour soutenir la prise de décision ne sont pas définis, de sorte que l'information colligée est très variable parmi les catégories d'actifs et ne permet pas de définir le niveau de service attendu des actifs ni d'identifier les risques liés aux actifs. En conséquence, le conseil municipal ne peut bénéficier d'une reddition de comptes périodique sur l'ensemble de la gestion des actifs de la Ville.

La planification des interventions relatives aux actifs ne permet pas d'orienter les investissements sur la base d'une approche stratégique. L'analyse soutenant l'établissement des priorités n'est pas basée sur des critères uniformes pour tous les services. En effet, les rares plans de gestion des actifs présents ne permettent pas une gestion financière stratégique. En revanche, les secteurs assujettis à des règles gouvernementales qui exigent une documentation précise font montre de meilleures pratiques à cet égard.

La Ville a récemment procédé à la formation de certaines ressources concernant la gestion des actifs. Les besoins en expertise du personnel concerné devront être définis et intégrés dans un plan de formation pour que soit assuré le développement d'un système efficace de gestion des actifs.

Finalement en 2010, le vérificateur général de la Ville avait émis des recommandations concernant la gestion de la pérennité des infrastructures. La Ville devrait revoir l'application des recommandations émises qui ne sont pas encore appliquées.

Recommandations à la Ville de Lévis

- V19-1 Au plus tard 3 mois après le dépôt du présent rapport, produire un plan d'action pour donner suite aux recommandations qui y sont formulées ainsi qu'à celles de 2010 concernant la pérennité des infrastructures et qui ne sont pas encore appliquées.
- V19-2 Mettre en place l'encadrement nécessaire à une gestion efficace de l'ensemble des actifs de la Ville. Cet encadrement doit notamment préciser :
- les responsabilités stratégiques et opérationnelles pour la gestion des actifs;
 - les principes applicables et la caractérisation des actifs significatifs (criticité et importance financière);
 - les objectifs du système de gestion des actifs;
 - le niveau de service attendu des actifs;
 - la stratégie de gestion des actifs;
 - les indicateurs pertinents;
 - les exigences de reddition de comptes envers le conseil municipal (nature et fréquence).
- V19-3 Définir les besoins d'information pour soutenir adéquatement la gestion de l'ensemble de ses actifs, déterminer les paramètres de la gouvernance concernant la gestion de l'information (créateur et consommateur de la donnée, fréquence de mise à jour, qualité attendue) et mettre en place les mesures pour collecter, traiter, analyser et mettre à jour ces informations. Ces informations concernent notamment :
- l'état des actifs;
 - le rendement des actifs;
 - l'information financière liée à chaque actif.
- V19-4 Pour chaque catégorie d'actifs, élaborer un plan de gestion des actifs respectant leur caractérisation. Ces plans devraient comprendre de l'information sur l'état des infrastructures, les niveaux de service souhaités, la stratégie de gestion du cycle de vie et la stratégie financière.
- V19-5 Structurer l'approche de planification des investissements, notamment en définissant des critères organisationnels pour soutenir la prise de décision et en préparant des budgets d'immobilisation et d'exploitation pluriannuels fondés sur les plans de gestion des actifs.
- V19-6 Définir les besoins d'expertise en matière de gestion des actifs et établir un plan de formation pour soutenir les intervenants qui assument des responsabilités en la matière.

Table des matières

Contexte.....	1
Lois et règlements applicables à la Ville de Lévis	4
Rôles et responsabilités	5
Objectifs, portée et étendue de l'audit	6
Résultats de l'audit.....	8
Assises du système de gestion des actifs.....	9
Données et information	11
Planification des interventions.....	12
Savoir en matière de gestion des actifs	13
Recommandations à la Ville de Lévis.....	14
Commentaires de la Direction générale	15
Annexe 1 - Système de gestion des actifs et compétences pertinentes	16
Annexe 2 - Bibliographie des référentiels de gestion consultés	20

Liste des tableaux et figures

Figure I : Activités de gestion des actifs sur l'ensemble de leur cycle de vie	1
Tableau I : Risques liés à la gestion les actifs	2
Tableau II : Enjeux liés aux services aux citoyens	3
Tableau III : Valeur nette comptable des actifs au 31 décembre 2019	3
Tableau IV : Évaluation foncière des immeubles de la Ville au rôle de 2020-2021-2022	4
Tableau V: Responsabilités attribuées en matière de gestion des actifs	5
Tableau VI : Actifs couverts par cet audit	7

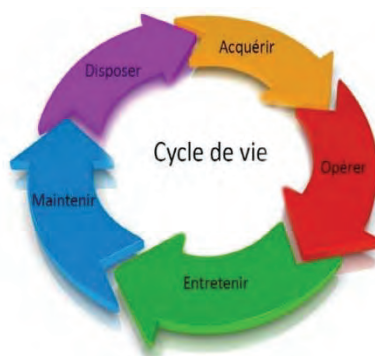
Sigles

FCM	Fédération canadienne des municipalités
ISO	International Organization for Standardisation
PTI	Programme triennal d'immobilisations

Contexte

- 1 Une ville fournit des services aux citoyens, entre autres, grâce aux actifs physiques qu'elle détient. Ces actifs comprennent toutes sortes d'infrastructures, tels les usines de traitement des eaux, le réseau routier, les arénas et les parcs de même que les bâtiments et les équipements détenus par la Ville pour servir les citoyens.
- 2 L'acquisition, l'entretien et le maintien de ces actifs nécessitent des investissements majeurs pour une collectivité. Une gestion rigoureuse permet d'en profiter pleinement, de prolonger le plus possible leur durée de vie et d'en prévoir éventuellement le remplacement au moment opportun.
- 3 Les pratiques de gestion des actifs ont évolué au cours des dernières années. Centrées principalement sur les activités d'entretien correctif jusqu'à l'adoption de la norme ISO 55000 en 2014, elles constituent maintenant une « approche intégrée faisant appel à tous les services municipaux pour la planification et la gestion des actifs existants et nouveaux afin de maximiser les avantages, de réduire les risques et de fournir de manière durable à la collectivité des niveaux de service satisfaisants »¹.
- 4 Pour s'assurer de tirer pleinement parti de ses actifs, une ville doit donc les planifier, les gérer et les utiliser efficacement en appuyant ses décisions sur une information appropriée, notamment leur valeur, leur coût de maintenance et d'exploitation, leur état, leur performance, les risques sous-jacents et leur utilisation. La figure I illustre le cycle de gestion de ces actifs.

Figure I : Activités de gestion des actifs sur l'ensemble de leur cycle de vie



- 5 Le Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes de 2019², conçu par un collectif d'organisations qui s'intéressent à la gestion des actifs municipaux, mentionne que l'état des infrastructures publiques du Canada est à risque. Selon ce rapport, un nombre préoccupant d'infrastructures municipales sont en mauvais ou en très mauvais

1 Fédération canadienne des municipalités, Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion des actifs : Adoptez une approche uniforme pour la gestion des actifs dans votre municipalité, 2018.
 2 Infrastructure Canada, Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes de 2019, [En ligne], [www.canadianinfrastructure.ca/downloads/bulletin-rendement-infrastructures-canadiennes-2019.pdf]

état et devront être remises à neuf ou remplacées d’ici 5 à 10 ans. Il y est aussi mentionné que les municipalités gagneraient à améliorer leurs capacités de gestion des actifs.

- 6 Ce mouvement est amorcé depuis quelques années. Le gouvernement de l’Ontario a légiféré en 2018 pour exiger des municipalités de son territoire l’élaboration d’une politique de gestion stratégique des biens et la production d’un plan de gestion des biens à l’égard des infrastructures essentielles. Aussi, dans le cadre des ententes avec le gouvernement fédéral sur le Fonds de la taxe sur l’essence, plusieurs provinces canadiennes incitent leurs municipalités à développer leur gestion des actifs. Le bulletin de 2019 mentionne que 70 % des municipalités de 30 000 habitants et plus disposent d’un plan de gestion des actifs.
- 7 Dans le cadre de cette mission d’audit, nous avons caractérisé les risques génériques en matière de gestion des actifs : ils sont présentés au tableau I. La nomenclature des domaines de compétences utilisée pour recenser ces risques provient de l’échelle de préparation pour la gestion des actifs de la FCM, dont une synthèse est présentée dans l’annexe 1.

Tableau I : Risques liés à la gestion des actifs

Risques par domaine de compétences	
Politique et gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> • Orientations en matière de gestion des actifs peu définies ou pas claires • Degré de maturité en matière de gestion des actifs qui ne correspond pas aux besoins de la Ville
Personnel et leadership	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des actifs en silo/non intégrée • Responsabilités mal définies en matière de gestion des actifs • Soutien insuffisant de la part de la direction • Affectation des ressources incohérente avec les orientations de la Ville pour la prestation de services
Données et information	<ul style="list-style-type: none"> • Données sur les actifs incomplètes, erronées ou non à jour • Absence de données sur certains actifs • Absence de définition du rendement attendu des actifs et absence de données sur le rendement obtenu • Absence du chiffrage du coût de maintien des actifs pour assurer le niveau de service actuel • Incapacité de démontrer que les dépenses actuelles répondent aux besoins de la Ville
Planification et prise de décision	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de précision sur la façon dont chaque actif doit être géré (entretien, renouvellement, disposition) • Insuffisance des informations nécessaires à la prise de décision • Approche réactive plutôt que stratégique pour la gestion des actifs • Manque de liens entre les budgets annuels et triennaux et les besoins réels • Méconnaissance des besoins de financement à long terme
Contribution aux pratiques de gestion des actifs	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de connaissances en matière de gestion des actifs • Perte d’expertise en matière de gestion des actifs lors du départ d’employés (insuffisance de la mémoire organisationnelle) • Faible gestion des connaissances en matière de gestion des actifs • Manque de transparence pour expliquer les décisions sur la gestion des actifs.

- 8 Le tableau II traduit ces risques en enjeux liés aux services aux citoyens.

Tableau II : Enjeux liés aux services aux citoyens

Enjeux liés aux services aux citoyens
<ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la quantité et de la qualité des services aux citoyens. • Vulnérabilité de la Ville à des catastrophes naturelles ou à des actes malveillants. • Disponibilité des actifs. • Sécurité des citoyens et du personnel.

- 9 Le tableau III, ci-dessous, présente la valeur nette comptable des actifs de la Ville au 31 décembre 2019. Le tableau IV de la page suivante présente la valeur foncière des immeubles par catégorie, selon le rôle d'évaluation foncière 2020-2021-2022.

Tableau III : Valeur nette comptable des actifs au 31 décembre 2019 (en milliers de dollars)

	Coûts	Amortissement cumulé	Valeur nette comptable	%
Infrastructures (eau potable, eaux usées, chemins, rues, routes, trottoirs, ponts, tunnels et viaducs)	1 431 723	605 334	826 389	79
Terrains, bâtiments, machinerie et outillage				
Terrains	38 764		38 764	4
Bâtiments	214 420	69 012	145 408	14
Machinerie et outillage	42 395	30 330	12 065	1
Véhicules	47 696	39 490	8 206	1
Autres (améliorations locatives, ameublements et équipements de bureau et autres)	48 092	38 216	9 876	1
Actifs totaux	1 823 090	782 382	1 040 708	100

Source : États financiers au 31 décembre 2019.

Tableau IV : Évaluation foncière des immeubles de la Ville au rôle de 2020-2021-2022 (en milliers de dollars)

Catégories	Valeur	%
Toutes les catégories d'actifs sauf les voies de circulation		
Loisirs, sports, arts et culture	247 449	17
Traitement des eaux, aqueduc, égouts, incinérateur	94 011	7
Bâtiments administratifs et autres bâtiments	53 493	4
Espaces de terrains, bâtiments inexploités	43 697	3
Police, pompiers, défense civile	25 906	2
Stationnements extérieurs	6 118	<1
Monuments, sites historiques	1 092	<1
Infrastructures de transport (chemins de fer et terminus maritime)	461	<1
Divers (dépôts à neige, services publics, etc.)	5 882	<1
Sous-total	478 109	34
Voies de circulation (routes, rues, pistes cyclables, etc.)	925 400	66
Total	1 403 509	100

Source : Rôle d'évaluation foncière 2020-2021-2022.

- 10 La Ville de Lévis, en plus de prendre en considération les changements climatiques et démographiques généralement reconnus, voit sa gestion des actifs fortement influencée par son développement rapide, ce qui entraîne l'acquisition de nouvelles infrastructures de services : les ressources à consacrer au maintien des actifs existants sont donc en forte concurrence avec celles requises pour les nouvelles acquisitions.

Lois et règlements applicables à la Ville de Lévis

- 11 Les lois municipales auxquelles la Ville de Lévis est assujettie comportent quelques exigences sur la gestion des actifs. La *Loi sur les cités et villes* stipule qu'un programme triennal d'immobilisations doit être approuvé chaque année par le conseil municipal. Pour la période qu'il vise, ce programme doit détailler l'objet, le montant et le mode de financement des dépenses en immobilisations que prévoit effectuer la municipalité et dont la période de financement excède 12 mois. La *Charte de la Ville de Lévis* mentionne, quant à elle, que la Ville doit établir des normes minimales de gestion des réseaux artériels sur lesquels elle a compétence.
- 12 Au Québec, aucune législation n'oblige les municipalités à mettre en place un système formel de gestion des actifs. Cependant, certains actifs peuvent être soumis à des exigences légales ou réglementaires précis (ex. : la gestion des documents et des

archives³). De plus, certains programmes de subvention pour le maintien ou le remplacement d'actifs exigent la production d'un diagnostic détaillé de leur état.

Rôles et responsabilités

- 13 Les rôles et responsabilités concernant la gestion des actifs de la Ville sont assumés par plusieurs intervenants. La responsabilité de la mise en place et du maintien du système de gestion des actifs a été attribuée à deux coordonnateurs, le directeur général adjoint – développement durable ainsi que le directeur du génie et des biens immobiliers. Le tableau V présente les responsabilités mentionnées sur le site Internet de la Ville.

Tableau V: Responsabilités attribuées en matière de gestion des actifs

Direction/Service	Responsabilités
Service du traitement des eaux	Gère les équipements servant à l'assainissement des eaux usées dans les secteurs desservis
Service des matières résiduelles	Gère et exploite l'incinérateur
Service de la mise en valeur des écosystèmes	Travaille à la mise en valeur, à l'intégration et à la protection des milieux naturels d'intérêt dans le développement de la ville
Direction du génie*	Planifie et coordonne les travaux relatifs aux infrastructures : aqueducs, égouts, voirie, bâtiments, nouvelles rues
Direction des infrastructures*	Voit à la mise en place des programmes et activités d'entretien et de réparation des immeubles, des feux de circulation ainsi que de l'éclairage routier (sauf ceux liés à la gestion des eaux et des arénas)
Service des équipements motorisés	Voit à l'acquisition, à l'entretien et à la réparation des équipements et véhicules dont la Ville est propriétaire
Service des travaux publics	Veille à l'entretien et au déneigement des voies publiques, des réseaux d'aqueduc et d'égouts ainsi que des parcs et espaces verts
Service des bibliothèques et des lettres	Gère les 10 bibliothèques du territoire
Service des équipements récréatifs	Gère les équipements à l'intérieur des bâtiments et des locaux communautaires

Source : Site Internet de la Ville – Structure administrative

* À partir de juin 2020, la gestion des immeubles relève de la direction du génie et des biens immobiliers.

3 *Loi sur le ministère de la Culture et des Communications* (chapitre M-17.1); *Loi sur Bibliothèque et Archives nationales du Québec* (chapitre B-1.2); *Loi sur le développement des entreprises québécoises dans le domaine du livre* (chapitre D-8.1) et *Règlement sur l'acquisition de livres par certaines personnes dans les librairies agréées* (chapitre D-8.1, r.1).

Objectifs, portée et étendue de l'audit

- 14 Cette mission d'audit a été réalisée conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NCCM 3001) ainsi qu'aux autres normes canadiennes de certification s'appliquant au secteur public émises par le Conseil des normes d'audit et de certification soutenu par CPA Canada.
- 15 La responsabilité du vérificateur général de la Ville de Lévis consiste à fournir une conclusion sur l'objectif de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et pour obtenir un niveau d'assurance raisonnable. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont exposés ci-dessous. Ces derniers s'inspirent du modèle de gestion prôné par la Fédération canadienne des municipalités, qui s'appuie notamment sur les exigences de la norme ISO 55000⁴. Un résumé des composantes d'un système de gestion des actifs de même que des cinq compétences à développer selon le modèle que nous avons retenu est fourni dans l'annexe 1.
- 16 L'objectif de l'audit est de s'assurer que la Ville de Lévis s'est dotée d'un système efficace de gestion des actifs.
- 17 Les critères d'évaluation retenus sont les suivants :
 - Les assises nécessaires (orientations, principes de mise en œuvre, niveau de service attendu des actifs, objectifs du système de gestion des actifs, indicateurs) pour assurer une gestion efficace des actifs de la Ville sont en place.
 - Les rôles et responsabilités en matière de gestion des actifs sont définis et attribués. Ces rôles et responsabilités couvrent au minimum :
 - La supervision du système de gestion des actifs, notamment la planification des ressources et la reddition de comptes afférente;
 - L'application des processus de gestion des actifs;
 - La coordination des efforts pour soutenir l'atteinte des objectifs organisationnels.
 - Les données et informations sur les actifs sont compilées et diffusées. Ainsi :
 - Les actifs essentiels sont identifiés de même que leur état;
 - Les données et informations sur le rendement des actifs sont compilées et analysées;
 - Les données sur la gestion des actifs sont reliées à l'information financière historique, aux coûts de maintien et aux investissements futurs requis.
 - Les interventions sur les actifs sont planifiées sur la base de critères fondés sur les objectifs organisationnels. Cette planification mise à jour annuellement :
 - Est uniforme pour les actifs essentiels identifiés;
 - Tient compte de l'évaluation des risques liés à ces actifs de même que des données disponibles sur leur état et leur performance;

4 ISO 55000 : Gestion d'actifs – Aperçu général, principes et terminologie (2014).

- Couvre une période suffisamment longue pour assurer la disponibilité des fonds requis le moment venu.
 - Les principaux intervenants en matière de gestion d'actifs ont les connaissances nécessaires pour assumer leurs responsabilités, et des mesures sont prises pour constituer et accroître le savoir organisationnel en matière de gestion des actifs.
- 18 Le tableau VI précise les actifs couverts par le présent audit. Nous avons inclus les actifs les plus significatifs en termes de valeur et de criticité. Nous avons exclu d'emblée les actifs informationnels⁵ de même que les actifs naturels⁶.

Tableau VI : Actifs couverts par cet audit

Nature de l'actif	Unités responsables
Bâtiments autres que ceux liés à la gestion des eaux et les arénas	Service Gestion et planification des biens immobiliers
Bâtiments liés à la gestion des eaux (Stations de pompage et d'épuration)	Service du traitement des eaux
Arénas	Service Équipements récréatifs et support aux activités
Équipements à l'intérieur des bâtiments (sauf incinérateur)	Service du traitement des eaux Service Équipements récréatifs et support aux activités Service Arts & culture Service Bibliothèques Service Sociocommunautaire Service Sports & plein air Service Gestion et planification des biens immobiliers
Réseau d'aqueduc et d'égouts	Direction du génie Service Travaux publics
Chaussées, trottoirs, ponts, passerelles, ouvrages d'art, pistes cyclables	Direction du génie Service Travaux publics
Équipements motorisés	Service Équipements motorisés

- 19 Notre audit porte sur la gestion des actifs exercée au moment de nos travaux. Toutefois, dans le but de bien étayer certains éléments, nous avons analysé et commenté des activités de gestion qui se sont déroulées au cours des dernières années. Considérant que la mise en place d'un système de gestion des actifs est le résultat d'un cheminement, nous avons cherché à évaluer la situation actuelle et à déterminer les processus que la Ville devrait maîtriser davantage.

5 Les actifs informationnels ne sont pas gérés selon les processus appliqués à l'ensemble des actifs physiques (il en est de même, par exemple, pour l'actif « Capital humain »), et les modèles de gestion applicables y sont spécialisés. Le traitement de la gestion des actifs informationnels tiendra compte de ces particularités lors d'un audit futur.

6 Il s'agit du stock de ressources naturelles ou d'écosystèmes (réservoirs d'eau brute, aquifères, canaux de drainage, endiguements, etc.) qu'utilise, gère ou pourrait gérer une municipalité en vue de la prestation durable d'un ou plusieurs services municipaux.

- 20 Les travaux menés dans le cadre de cet audit ont consisté à :
- Définir un cadre d'évaluation basé sur les meilleures pratiques de gestion des actifs⁷;
 - Recueillir auprès des gestionnaires concernés les façons de faire et la documentation pertinente en ce qui a trait à la gestion de leurs actifs;
 - Analyser les documents soumis par les différents responsables des actifs pour soutenir les mesures en place et dégager des pistes d'amélioration;
 - Consulter un spécialiste du domaine tout au long de l'audit, conformément aux pratiques usuelles du vérificateur général.
- 21 Dans le cadre de cet audit, le vérificateur général ne se prononce pas sur la fiabilité des données de base que la ville utilise dans les documents consultés car cela nous obligerait à réaliser un audit particulier sur ce thème. L'audit ne vise pas à apprécier l'état des actifs de la Ville comme tel, ni à déterminer ou à attester leur déficit d'entretien potentiel. Nous avons aussi exclu de notre audit le fonctionnement détaillé du PTI, celui-ci étant la résultante du système de gestion des actifs appelé à se bonifier.
- 22 Le vérificateur général de la Ville de Lévis applique la Norme canadienne de contrôle qualité (NCCQ 1) et, en conséquence, maintient un système exhaustif de contrôle qualité qui comprend des normes internes documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, il se conforme aux règles sur l'indépendance et aux autres règles du Code de déontologie des comptables professionnels agréés du Québec, lesquelles reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.
- 23 Nos travaux considéraient l'état de la gestion exercée jusqu'en mars 2020 et ils ont pris fin en septembre 2020.

Résultats de l'audit

- 24 Globalement, le système de gestion des actifs de la Ville ne constitue pas un système organisé et uniforme. Nous avons constaté une série d'initiatives peu coordonnées, variables entre les services et qui renferment un certain nombre d'anomalies. En effet, bien que certaines pratiques de base soient détectables, la détermination des orientations, la conception et l'intégration de plans de gestion des actifs dans une vision pérenne de même que la responsabilisation et la reddition de comptes peuvent bénéficier d'améliorations importantes.

7 L'annexe 2 présente la bibliographie utilisée dans le cadre de cet audit.

- 25 Notre analyse fait aussi ressortir que :
- L'importance de ce sujet, de même que la prise de conscience des efforts à faire dans le contexte de la Ville de Lévis, font l'objet d'un fort consensus de la part des intervenants concernés;
 - Les différents services ont mis en place des initiatives locales pour faire du mieux qu'ils peuvent, mais ces initiatives ne sont pas coordonnées, ni partagées entre les départements. Il est difficile pour la Ville d'orienter la prise de décisions sur une vision d'ensemble des besoins;
 - Le modèle de maturité que nous avons utilisé aux fins du présent audit préconise un niveau d'exigence acceptable dans le contexte de la Ville de Lévis. Ainsi, les exigences énoncées devraient majoritairement être appliquées pour conclure que le système de gestion des actifs en place est efficace. D'ailleurs, nous avons retracé certaines organisations comparables qui ont appliqué la majorité ces exigences.
 - Le Plan triennal d'immobilisation ne peut être considéré comme un outil complet en matière de gestion des actifs; plusieurs éléments de la gestion des actifs n'y sont pas intégrés.
- 26 Par ailleurs, le vérificateur général a effectué un audit en 2010 concernant la pérennité des infrastructures. La gestion de ces actifs est plus avancée en raison de l'application de certaines recommandations formulées à l'époque. Compte tenu de la nature critique de ces actifs, nous invitons la direction de la Ville à intégrer les recommandations pertinentes qui ne sont pas encore appliquées au plan d'action à développer dans le cadre du présent audit.

Assises du système de gestion des actifs

- 27 Un système de gestion des actifs constitue un encadrement organisationnel déterminant pour assurer la pérennité des actifs municipaux. La portée et les objectifs de ce système doivent être clairement établis.
- 28 Pour que ce système soit efficace, il doit apporter une valeur ajoutée pour l'organisation en contribuant à ses objectifs, en suscitant une responsabilisation à tous les niveaux de l'organisation et en faisant en sorte que les actifs remplissent correctement leurs fonctions. Il contribue à assurer un juste équilibre entre les besoins relatifs au maintien des actifs actuels et ceux nécessitant l'acquisition ou le développement de nouveaux actifs; il sert également à déterminer les priorités d'investissements. Ainsi, une organisation peut être plus proactive dans la gestion de ses actifs.
- 29 Ce système est habituellement formalisé dans divers documents stratégiques (plan stratégique organisationnel, politiques de gestion des actifs, stratégie de gestion des actifs, analyse des services offerts, etc.). Ces documents posent les assises de la gestion des actifs en précisant ceux qui sont couverts, les principes à suivre de même que les principales responsabilités afférentes.

- 30 Dans le cadre de cet audit, nous avons détecté quelques principes de base qui s'appliquent en matière de gestion des actifs; ils sont compris dans divers documents tels que des politiques organisationnelles ou sectorielles. Nous y trouvons, entre autres, quelques définitions essentielles, les modalités d'acquisition et de comptabilisation à respecter, et certaines balises en matière d'endettement. Cependant, ils ne précisent pas les objectifs du système de gestion des actifs, ses principes de mise en œuvre, le niveau de service attendu des actifs, la stratégie de leur gestion ni les indicateurs pertinents pour mesurer leur rendement.
- 31 Quelques politiques plus spécialisées, telle la politique documentaire (bibliothèques), énoncent toutefois des principes et objectifs propres à des catégories d'actifs, qui comprennent des orientations et des éléments partiels d'un système de gestion d'actifs.
- 32 Nous n'avons pas détecté d'engagement formel en ce qui concerne la mise en place d'un programme de gestion des actifs. L'importance de cet engagement fait cependant l'objet d'un consensus auprès des intervenants que nous avons rencontrés.
- 33 Par ailleurs, la gestion des actifs nécessite l'implication de plusieurs intervenants à différents niveaux hiérarchiques. Il convient de définir leurs responsabilités et leurs pouvoirs, particulièrement pour ceux appelés à assumer des fonctions clés dans la gestion des actifs.
- 34 Cette responsabilisation, exprimée avec des attentes claires, devrait couvrir :
- la mise en œuvre et le fonctionnement du système ainsi que la reddition de comptes sur sa performance;
 - l'attribution des actifs à des gestionnaires;
 - la coordination des actions aux niveaux opérationnel, tactique et stratégique.
- 35 À la Ville de Lévis, la prise en charge du système de gestion des actifs est assumée par deux personnes, soit le directeur général adjoint – développement durable et le directeur du génie et des biens immobiliers. Leurs responsabilités précises ne sont cependant pas encore déterminées. De même, différents services et directions assument des responsabilités relatives à la gestion de catégories d'actifs précis, mais peu de détails sont mentionnés à ce sujet dans les descriptions de tâches du personnel concerné.
- 36 Dans l'ensemble, les responsabilités et les attentes de la Ville à l'égard des intervenants impliqués dans la gestion des actifs ne sont pas précisées, ni les mécanismes de coordination.
- 37 Dans l'état actuel des choses, nous avons constaté que cette responsabilisation insuffisante induit un développement asynchrone et en silo des divers aspects de la gestion des actifs. Ne sachant pas précisément ce qui est attendu d'eux, les intervenants agissent en fonction de leur perception de l'importance à accorder à la fonction de gestion des actifs. Il devient dès lors difficile de profiter de la synergie que peut procurer un système efficace de gestion des actifs.

Données et information

- 38 L'information est fondamentale dans un système de gestion des actifs parce qu'elle permet de soutenir la prise de décision, notamment en regard de leur entretien et de leur renouvellement. Chaque organisation doit définir ses besoins en ce qui a trait à la nature et à la qualité de l'information à colliger, et mettre en place les processus pour la recueillir et l'analyser. Tous les actifs n'exigent pas le même niveau d'information : celle qui concerne les actifs critiques, plus risqués et plus coûteux, sera plus détaillée.
- 39 La nature de l'information utile pour soutenir la gestion de chaque actif est la suivante :
- Nature et caractéristiques;
 - Coût d'acquisition et de remplacement;
 - Niveau de service attendu;
 - État;
 - Risques;
 - Travaux à réaliser et coûts à assumer sur l'ensemble du cycle de vie;
 - Travaux d'entretien et coûts afférents;
 - Défaillances;
 - Données sur le rendement;
 - Données sur les contrats qui lui sont liés.
- 40 La Ville de Lévis possède déjà certaines informations qui lui permettent de gérer ses actifs, par exemple des données pertinentes sur ses réseaux linéaires (eau potable, égouts, chaussées). Une initiative récente lui permettra aussi de recueillir des données sur une partie importante de ses bâtiments. Compte tenu du développement actuel de la Ville et de celui qui est anticipé pour les prochaines années, il lui faut cependant structurer davantage cette information et couvrir l'ensemble de ses actifs. L'audit réalisé a fait ressortir les lacunes suivantes :
- La Ville n'a pas défini ses besoins d'informations pour soutenir la gestion de ses actifs;
 - Le niveau de service attendu des actifs n'est généralement pas déterminé;
 - La nature et le détail de l'information colligée sont très variables d'une catégorie d'actifs à l'autre;
 - Les risques liés aux actifs, et qui pourraient faire que ces derniers ne donnent pas le niveau de service attendu, ne sont ni recensés ni évalués;

Chapitre 2

- La Ville ne possède pas d'information sur le rendement⁸ d'un nombre significatif de ses actifs, particulièrement lorsque ces données ne sont pas exigées par un palier supérieur de gouvernement;
- Les données financières sur les actifs sont difficiles à exploiter parce qu'elles ne sont pas systématiquement liées à des actifs précis.

41 Ces carences d'information ne permettent pas à la Ville d'optimiser la gestion de ses actifs. Les décisions prises doivent reposer en partie sur des hypothèses et sur l'expérience des personnes en place. De plus, il peut en découler des coûts injustifiés et un rendement en deçà des attentes, sans que les causes soient déterminées. Enfin, l'information cumulée ne permet pas d'effectuer auprès du conseil municipal une reddition de comptes périodique sur l'ensemble de la gestion des actifs de la Ville.

Planification des interventions

- 42 Comme nous l'avons déjà mentionné, toute organisation doit prendre de nombreuses décisions tout au long du cycle de vie des actifs sous sa responsabilité de façon à déterminer les niveaux de service, à assurer leur fonctionnement, leur entretien et ultimement leur renouvellement, et à planifier les investissements afférents, et cela, tout en étant consciente des répercussions des décisions prises. Qu'il s'agisse d'acquisition, de fonctionnement, d'entretien ou de financement, ces décisions sont complexes et impliquent de nombreux intervenants.
- 43 Les organisations doivent ainsi développer une vision à long terme basée sur une bonne connaissance des besoins actuels et futurs. Elles doivent aussi gérer les risques et les coûts en mettant en œuvre des stratégies financières qui tiennent compte de tous les coûts sur l'ensemble du cycle de vie.
- 44 Dans ce contexte, nous nous attendions à trouver trois ensembles d'activités pour l'exercice de ces compétences. Premièrement, la documentation des projets prioritaires, basée sur des critères de planification qui reflètent l'évolution des buts et des objectifs organisationnels, doit être établie. Deuxièmement, les plans de gestion des actifs doivent reposer sur des données réelles à jour et intégrer les prévisions des besoins et les stratégies de gestion des risques. Troisièmement, les budgets et la stratégie de financement doivent être fondés sur des données fiables et prévoir, dans une perspective de cinq à dix ans, les fonds suffisants à la pérennité des actifs sous gestion.
- 45 En général, ces processus sont à faible maturité à la Ville de Lévis. La planification des actifs est une obligation remplie grâce à l'exercice du PTI auquel tous les services participent. Cependant, les critères pour établir les priorités et la démarche d'évaluation des besoins d'investissement ne sont pas uniformes dans tous les services.

8 Le rendement d'un actif se mesure principalement en comparant sa contribution au niveau de service attendu en termes d'accessibilité, de disponibilité, d'utilisation, de satisfaction des utilisateurs, etc.

- 46 Les meilleures pratiques se trouvent surtout dans les secteurs soutenus par des programmes de subventions gouvernementales qui exigent une documentation minimale pour l'octroi de certaines subventions. Dans d'autres secteurs, la réglementation gouvernementale favorise une meilleure gestion des actifs. La Ville devrait adopter les meilleures pratiques de gestion des actifs de façon uniforme et sans attendre les exigences des paliers supérieurs de gouvernement.
- 47 La planification actuelle de la Ville ne permet pas d'orienter les investissements sur un horizon suffisamment long pour tous les actifs. Lorsque des diagnostics précis sont produits, outre le fait que ces documents datent quelquefois, les investissements requis ne sont pas projetés dans le temps. Pour certains actifs seulement, les projets sont planifiés et documentés et un suivi régulier des coûts (dépenses internes et externes) est effectué.
- 48 Enfin, il est difficile pour la Ville de concilier les budgets d'investissements et d'exploitation avec des objectifs de niveaux de service, de pérennité et d'endettement, comme nous l'avons déjà mentionné.
- 49 Somme toute, la Ville devrait définir des critères organisationnels pour soutenir la prise de décision, élaborer des plans de gestion des actifs liés à ses objectifs organisationnels et produire en conséquence des budgets d'immobilisation et d'exploitation pluriannuels.

Savoir en matière de gestion des actifs

- 50 La pierre angulaire d'un système de gestion des actifs demeure les ressources humaines qui en assurent le fonctionnement. Ces ressources doivent avoir l'expertise nécessaire pour assumer correctement leurs responsabilités. Dans une perspective plus large, il est important aussi de constituer et de documenter le savoir institutionnel en matière de gestion des actifs (stratégies, objectifs, processus, niveaux de services, données de performance, risques, gestion des contrats liés aux actifs, etc.) pour être en mesure de partager ce savoir à l'interne et surtout de ne pas le perdre au départ des employés.
- 51 La gestion de ce savoir individuel et collectif constitue donc un enjeu majeur. Sur le plan du savoir individuel, il est nécessaire de cerner les besoins d'expertise et de mettre en œuvre les moyens pour les combler. Sur le plan du savoir institutionnel, il faut prévoir un mécanisme pour regrouper et partager les connaissances acquises en matière de gestion des actifs.
- 52 À la Ville de Lévis, la gestion des compétences pour soutenir la gestion des actifs n'est pas encore très structurée. Six employés ont suivi avec succès un programme de certification professionnelle en gestion des actifs, d'autres ont eu une formation sur les concepts de base, d'autres encore ont bénéficié de formations spécialisées sur des actifs particuliers. Les besoins d'expertise pour l'ensemble de l'organisation ne sont cependant ni recensés ni intégrés dans un plan de formation.

- 53 Pour l'heure, le besoin se manifeste particulièrement du côté des gestionnaires responsables d'une catégorie d'actifs. Compte tenu de leur rôle, une attention spéciale devrait leur être portée pour qu'ils soient en mesure d'assumer efficacement leurs responsabilités.

Recommandations à la Ville de Lévis

- V19-1 Au plus tard 3 mois après le dépôt du présent rapport, produire un plan d'action pour donner suite aux recommandations qui y sont formulées ainsi qu'à celles de 2010 concernant la pérennité des infrastructures et qui ne sont pas encore appliquées.
- V19-2 Mettre en place l'encadrement nécessaire à une gestion efficace de l'ensemble des actifs de la Ville. Cet encadrement doit notamment préciser :
- les responsabilités stratégiques et opérationnelles pour la gestion des actifs;
 - les principes applicables et la caractérisation des actifs significatifs (criticité et importance financière);
 - les objectifs du système de gestion des actifs;
 - le niveau de service attendu des actifs;
 - la stratégie de gestion des actifs;
 - les indicateurs pertinents;
 - les exigences de reddition de comptes envers le conseil municipal (nature et fréquence).
- V19-3 Définir les besoins d'information pour soutenir adéquatement la gestion de l'ensemble de ses actifs, déterminer les paramètres de la gouvernance concernant la gestion de l'information (créateur et consommateur de la donnée, fréquence de mise à jour, qualité attendue) et mettre en place les mesures pour collecter, traiter, analyser et mettre à jour ces informations. Ces informations concernent notamment :
- l'état des actifs;
 - le rendement des actifs;
 - l'information financière liée à chaque actif.
- V19-4 Pour chaque catégorie d'actifs, élaborer un plan de gestion des actifs respectant leur caractérisation. Ces plans devraient comprendre de l'information sur l'état des infrastructures, les niveaux de service souhaités, la stratégie de gestion du cycle de vie et la stratégie financière.
- V19-5 Structurer l'approche de planification des investissements, notamment en définissant des critères organisationnels pour soutenir la prise de décision et en préparant des budgets d'immobilisation et d'exploitation pluriannuels fondés sur les plans de gestion des actifs.
- V19-6 Définir les besoins d'expertise en matière de gestion des actifs et établir un plan de formation pour soutenir les intervenants qui assument des responsabilités en la matière.

Commentaires de la Direction générale

« La Ville de Lévis a la chance de connaître une croissance économique fulgurante et une progression démographique soutenue. Cette croissance impose toutefois un défi important, soit celui de construire et aménager les infrastructures et équipements qui lui permettront de poursuivre et de consolider sa croissance, tout en investissant afin de maintenir en santé les actifs existants qui procurent déjà des services à la population.

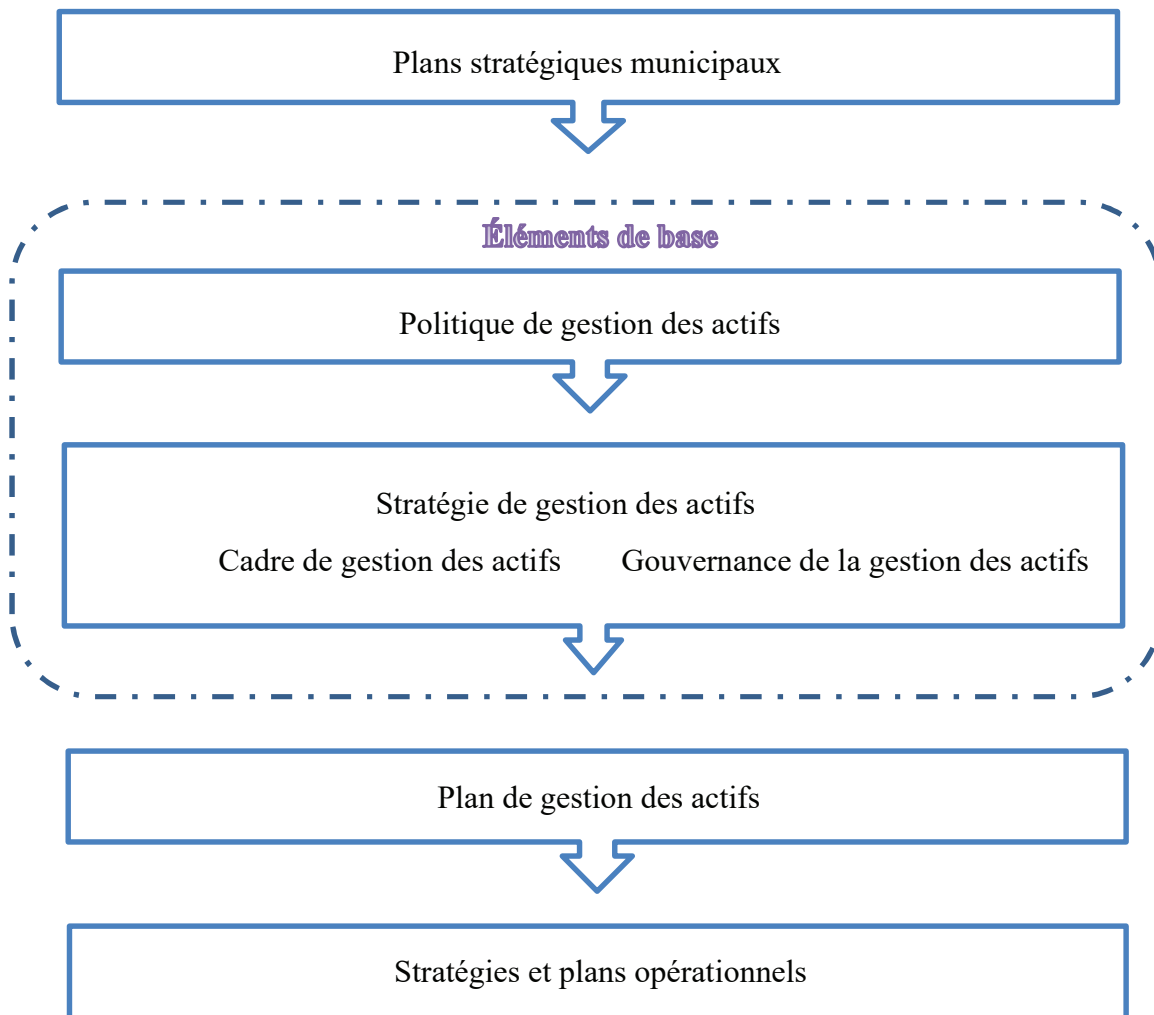
La Ville est consciente de ce défi, dont le rapport fait état, et entend bien mettre à profit les recommandations de ce dernier afin d’amorcer des démarches et de mettre en œuvre des actions qui lui permettront d’avoir une meilleure connaissance de l’état de ses actifs, mais également de s’organiser afin de favoriser une meilleure gestion de ceux-ci, notamment en mobilisant les équipes et les autorités à cet effet.

Enfin, nous tenons à souligner la contribution significative de l’ensemble des responsables d’actifs à cette démarche d’audit. L’engagement des équipiers envers celle-ci démontre à quel point l’état de santé des infrastructures et équipements sous leur responsabilité leur tient à cœur. »

Annexe 1 - Système de gestion des actifs et compétences pertinentes

Système de gestion des actifs

Un système de gestion des actifs (SGA) est un ensemble d'éléments corrélés ou interactifs d'une organisation, comprenant notamment la politique et les objectifs de gestion des actifs ainsi que les processus nécessaires pour atteindre ces objectifs. Dans ce contexte, les éléments du SGA devraient être considérés comme un ensemble d'outils, entre autres des politiques, des plans, des processus opérationnels et des systèmes d'information, qui sont intégrés pour assurer l'exécution des activités de gestion des actifs (Source : ISO 55000 : 2014). Un système de gestion des actifs permet donc d'établir un arrimage entre les objectifs stratégiques de la municipalité et ses décisions quotidiennes en matière de gestion des actifs. Les principaux documents de ce système forment une hiérarchie.



Source : Fédération canadienne des municipalités, *Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion des actifs : Adoptez une approche uniforme pour la gestion des actifs dans votre municipalité*, 2018.

Principales composantes d'un système de gestion des actifs.

Éléments	Description
Politique de gestion des actifs	Énonce les intentions et les orientations d'une organisation telles qu'elles sont officiellement formulées par sa direction. L'organisation devrait définir dans une politique de gestion des actifs ses principes de mise en œuvre de la gestion des actifs en vue d'atteindre ses objectifs organisationnels. (Source : ISO 55000 : 2014)
Stratégie de gestion des actifs, également appelée plan stratégique de gestion des actifs (PSGA)	Information documentée qui précise la manière dont les objectifs de l'organisation doivent être traduits en objectifs de gestion des actifs; l'approche à adopter pour l'élaboration de plans de gestion des actifs; et le rôle du système de gestion des actifs dans la réalisation de ses objectifs. L'approche de mise en œuvre des principes énoncés dans la politique de gestion des actifs devrait être documentée dans le PSGA, utilisé pour établir les objectifs de gestion et décrire son rôle dans l'atteinte de ces objectifs. Il s'agit entre autres de déterminer les structures, les rôles et les responsabilités nécessaires pour établir le SGA et l'exploiter efficacement. (Source : ISO 55000 : 2014)
Cadre de gestion	Description générale des pratiques, processus, outils et documents clés qui composent le système de gestion des actifs ainsi que la relation fonctionnelle entre ces éléments. Il comprend généralement un diagramme de référence pour illustrer l'agencement de ces éléments. (Source : FCM, <i>Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion</i>)
Gouvernance de la gestion des actifs	Dans le contexte d'une municipalité, façon dont elle s'organise pour prendre des décisions concernant ses objectifs et son système de gestion des actifs ainsi que la mise en œuvre des pratiques connexes. (Source : FCM, <i>Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion</i>)
Plan de gestion des actifs (PGA)	Information documentée qui précise les activités, les ressources et les délais nécessaires pour qu'un actif individuel ou un groupement d'actifs atteigne les objectifs de gestion des actifs de l'organisation. Un PGA devrait définir les activités à entreprendre relativement aux actifs et énoncer des objectifs précis et mesurables (p. ex. : délais et ressources à employer). Le PSGA fournit de l'information à l'appui de l'élaboration des PGA et de l'évaluation de leur efficacité. (Source : ISO 55000 : 2014)

Compétences de la gestion des actifs

Compétences	Description	Secteurs de résultats
Politique et gouvernance	<p>En se dotant de cette compétence, une organisation peut mettre en place des politiques et des objectifs relatifs à la gestion des actifs, concrétiser ces politiques au moyen d'une stratégie et d'une feuille de route, puis mesurer les progrès et suivre la mise en œuvre au fil du temps.</p> <p>Cette compétence permet à une organisation d'établir la structure des politiques faisant état de ses objectifs en matière de gestion des actifs et de la façon dont ils seront atteints, ce qui donnera lieu à une harmonisation et à un engagement organisationnel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Politique et objectifs • Stratégie et feuille de route • Mesure et suivi
Personnel et leadership	<p>En se dotant de cette compétence, une organisation peut mettre sur pied des équipes inter-fonctionnelles aux responsabilités clairement établies et s'assurer que ces équipes bénéficient de ressources suffisantes et d'un engagement adéquat de la haute direction et des élus pour faire avancer le processus de gestion des actifs.</p> <p>La gestion des actifs exige l'intégration de plusieurs aspects. Une équipe de gestion des actifs devrait au moins comporter des personnes ayant des connaissances en finance, en processus décisionnel et en planification et exploitation des différents secteurs de service. Cette compétence permet d'établir et de maintenir des liens entre les équipes et de renforcer le leadership en gestion des actifs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Équipes inter-fonctionnelles • Responsabilités • Ressources et engagement
Données et information	<p>En se dotant de cette compétence, une organisation peut recueillir et utiliser les données sur les actifs et sur le rendement ainsi que l'information financière favorisant une planification et une prise de décision efficaces en matière de gestion des actifs.</p> <p>Cette compétence permet d'améliorer les pratiques de gestion des données pour que l'organisation puisse disposer, au moment opportun, de l'information pertinente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Données sur les actifs • Données sur le rendement • Information financière
Planification et prise de décision	<p>En se dotant de cette compétence, une organisation peut documenter et uniformiser les modalités qu'elle utilise pour prendre les décisions budgétaires, établir ses priorités en matière de gestion des actifs et planifier les immobilisations, leur fonctionnement et leur entretien.</p> <p>Cette compétence permet de mettre en œuvre la gestion des actifs en assurant que les politiques de gestion des actifs ainsi que les objectifs et l'information connexe servent systématiquement de base aux plans organisationnels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation et normalisation • Plans de gestion des actifs • Budgets et planification financière

Compétences	Description	Secteurs de résultats
Contribution aux pratiques de gestion des actifs	<p>En se dotant de cette compétence, une organisation peut appuyer la formation du personnel en gestion des actifs, partager les connaissances à l'interne afin de faire connaître les avantages de la gestion des actifs et participer au partage des connaissances à l'externe.</p> <p>Cette compétence permet de renforcer la pratique globale de la gestion des actifs d'une organisation en assurant que les intervenants internes sont bien informés et qu'elle demeure au fait des pratiques exemplaires, de la formation et de l'éducation, et qu'elle y contribue.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formation et perfectionnement • Communication interne et partage des connaissances • Communication externe et partage des connaissances

Source : Fédération canadienne des municipalités (FCM), Échelle de préparation pour la gestion des actifs, Le Programme de gestion des actifs municipaux.

Annexe 2 - Bibliographie des référentiels de gestion consultés

- 1) Association des ingénieurs municipaux du Québec, Gestion des actifs, référentiels.
- 2) Audit New Zealand, Asset management for public entities: Learning from local government examples, April 2010
- 3) Auditor general for local government, Asset management for local Governments, Key Considerations for Local Government Council, Board Members and Staff to Help You Manage Your Infrastructure Assets, July 2015.
- 4) Australian Centre of Excellence for Local Government (ACELG), National Assessment Frameworks for Local Government Asset Management and Financial planning, June 2012
- 5) BC- Asset Management for Sustainable Service Delivery
- 6) Bilan d'état des actifs de la ville de Blainville et planification des interventions. Ville de Blainville, 19 novembre 2018.
- 7) Canadian Network of Asset Managers (CNAM), Gestion des actifs 101 - Qu'est-ce que c'est, pourquoi le faire et comment si prendre.
- 8) Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) présenté au Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), Guide de gestion des actifs municipaux à l'intention des gestionnaires municipaux, Claude Bruxelles, ing., Ph.D., 30 juin 2014
- 9) Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec, 14 décembre 2017.
- 10) Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), Gestion des risques et actifs municipaux - Comment prendre des décisions d'investissement éclairées?, 21 septembre 2018.
- 11) Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), Guide de gestion des actifs en immobilisations à l'intention des gestionnaires municipaux, 2017.
- 12) Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées, Guide destiné au milieu municipal québécois, novembre 2013.
- 13) City of Airdrie, Asset management strategy, 2018
- 14) Conference - Ernst Swanapoel (SAAMA), The role of Asset Management in the Public Sector, 2014
- 15) Deloitte, Gestion des actifs
- 16) Direxyon Infra, Brochure
- 17) Fédération canadienne des municipalités (FCM), Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes - Document d'introduction à la gestion des actifs, septembre 2014
- 18) Fédération canadienne des municipalités (FCM), Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion des actifs : Adoptez une approche uniforme pour la gestion des actifs dans votre municipalité, 2018.

- 19) Fédération canadienne des municipalités (FCM), Échelle de préparation pour la gestion des actifs 1 et 2, Le Programme de gestion des actifs municipaux.
- 20) Fédération canadienne des municipalités (FCM), Les éléments constitutifs de la gestion des actifs - Guide pratique pour atteindre le niveau 1 de l'échelle de préparation pour la gestion des actifs de la FCM, Le Programme de gestion des actifs municipaux.
- 21) Fédération canadienne des municipalités (FCM), Rapport d'étape annuel de la deuxième année, Le Programme de gestion des actifs municipaux.
- 22) Fondation canadienne pour l'audit et la responsabilisation (FCAR), Inventaire de documents sur l'audit de performance - Compilation de publications récentes du monde entier, Chapitre 1 - Gestion des actifs.
- 23) Government of South Australia - Department of Planning, Transport and Infrastructure, Strategic Asset Management Framework - A guide for managing, February 2017
- 24) Global Forum on Maintenance & Asset Management (GFMAM), Panorama de la gestion d'actifs, seconde édition, March 2014
- 25) Global Forum on Maintenance & Asset Management (GFMAM), The Asset Management Landscape, Second edition, March 2014
- 26) Gouvernement du Québec - Secrétariat du Conseil du trésor, Cadre de politique sur la gestion des actifs et services acquis, novembre 2006
- 27) Infrastructure Canada, Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes de 2019, [En ligne], [www.canadianinfrastructure.ca/downloads/bulletin-rendement-infrastructures-canadiennes-2019.pdf]
- 28) ISO 55000:2014 (F), Gestion d'actifs - Aperçu général, principes et terminologie, 15 mars 2014
- 29) ISO 55001:2014 (F), Gestion d'actifs - Systèmes de management - Exigences, 15 mars 2014
- 30) ISO 55002:2014 (F), Gestion d'actifs - Systèmes de management E - Lignes directrices relatives à l'application de l'ISO 55001, 15 mars 2014
- 31) ISO, Ce qu'il faut faire et pourquoi?, 2016
- 32) Municipal Finance Officers' Association of Ontario, Asset management Framework - A guide to asset management for municipalities in Ontario, 2018
- 33) North Vancouver District, Asset Management for Sustainable Service Delivery - ABC Framework.
- 34) Planifika, Entretien des infrastructures, c'est bien; Faire de la gestion d'actifs, c'est mieux!, présenté à la Ville de Granby, 2015
- 35) Planifika, La gestion d'actifs : enjeux spécifiques à l'habitation?, Michel Brière, architecte, Conseiller en gestion d'actifs, CEPAMI, Présentation du 16 mai 2017 au Regroupement technologique en habitation du Québec
- 36) Queensland Government, Strategic Asset Management Framework - Best practice guidelines for the management of Queensland Government buildings, December 2017
- 37) Rapport annuel de la vérificatrice générale de la Ville de Laval, Gestion des arénas, Volet entretien et maintenance, 2014

Chapitre 2

- 38) Rapport annuel de la vérificatrice générale de la Ville de Sherbrooke, Élaboration et adoption du programme triennal de dépenses municipales en immobilisation, 2018
- 39) Rapport annuel du vérificateur général de la Ville de Québec, Gestion des stations d'épuration des eaux usées, 2018
- 40) Réseau canadien de l'eau (RCE) et Association canadienne des eaux potables et usées (ACEPU), Exploiter les données de gestion des actifs pour mieux planifier les infrastructures d'eau, Printemps 2018
- 41) The fundamentals of Asset Management, Executive overview
- 42) The Institute of Asset Management (IAM), Asset management - an anatomy, December 2015
- 43) The Institute of Asset Management (IAM), The Self-Assessment Methodology Plus - Guidance: Version 2, June 2015
- 44) Victoria State Government - Treasury and Finance, AMAF Guidance note - Intangible assets
- 45) Victoria State Government - Treasury and Finance, Asset management accountability framework, February 2016.
- 46) Victoria State Government - Treasury and Finance, Asset management accountability framework, implementation guidance, March 2017.
- 47) Victorian Auditor - General's Office (VAGO), Compliance with the Asset Management Accountability Framework, May 2019
- 48) Victorian Auditor - General's Office (VAGO), Local Government Assets : Asset Management and Compliance, May 2019
- 49) Victorian Auditor-General, Asset Management and Maintenance by Councils, February 2014
- 50) Gouvernement de Colombie-Britannique, Capital Asset Management Framework Guidelines, <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/governments/policies-for-government/capital-asset-management-framework-guidelines>