



VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE

RAPPORT ANNUEL

TOME 1

Soucieux de l'environnement, nous avons choisi de rendre disponible uniquement la version électronique de ce rapport sur le site Web de la Ville de Gatineau https://www.gatineau.ca/portail/default.aspx?p=guichet_municipal/verificateur_general&ref=haut-de-page .



Gatineau, le 24 août 2020

Monsieur Maxime Pedneaud-Jobin
Maire de la Ville de Gatineau
25, rue Laurier, 2^e étage
Gatineau (Québec) J8X 4C8

Objet : Rapport annuel 2019 de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau

Monsieur le Maire,

En conformité avec l'article 107.13 de la *Loi sur les cités et villes*, c'est avec plaisir que je vous transmets, pour dépôt au conseil municipal, le premier tome de mon rapport annuel pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre 2019.

Ce rapport inclut le rapport de l'auditeur indépendant sur la vérification des comptes relatifs à la vérificatrice générale.

Veillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Adresse postale

C. P. 1970, succ. Hull
Gatineau (Québec)
J8X 3Y9

Tél. : 819 243-2303

Télec. : 819 243-2362

verificateur.general@gatineau.ca

gatineau.ca

Johanne Beausoleil, CPA auditrice, CA, CIA
Vérificatrice générale

p. j.

TABLE DES MATIÈRES

5	MESSAGE DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE
11	BUREAU DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE
13	1. ÉTATS FINANCIERS DE LA VILLE ET DES ORGANISMES DU PÉRIMÈTRE COMPTABLE
	2. AUDITS DE PERFORMANCE
18	2.1 Planification des ressources humaines
31	2.2 Gestion du cycle de vie des véhicules et gestion des magasins (volet mécanique)
90	2.3 Gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision
147	2.4 Gestion des documents numériques
	3. AUDITS DE CONFORMITÉ
162	3.1 Conformité à l'article 107.9 de la LCV
166	3.2 Conformité à l'article 107.10 de la LCV
169	4. ÉTAT ÉVOLUTIF DES PLANS D'ACTION
179	5. RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE POUR L'EXERCICE 2019
190	ANNEXE A – DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES CITÉS ET VILLES (L.R.Q. CHAPITRE C-19) SUR LE VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL

MESSAGE DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE

INTRODUCTION

La *Loi sur les cités et villes* (ci-après « LCV ») exige la présence d'un vérificateur général pour les municipalités du Québec de 100 000 habitants et plus. La fonction du vérificateur général a été instituée afin de fournir aux élus et aux citoyens un regard objectif et indépendant sur la qualité de la gestion d'une municipalité. En vertu de la LCV, le vérificateur général doit transmettre au maire au plus tard le 31 août de chaque année, pour dépôt auprès du conseil municipal, les résultats de ses vérifications pour l'exercice se terminant le 31 décembre précédent.

Le mandat du vérificateur général comporte les vérifications financières et la vérification de la conformité aux lois et règlements, ainsi que de la performance de la Ville et de certains organismes visés par la LCV.

Cette section de mon rapport me permet de faire un retour sur les travaux réalisés au cours de la dernière année et de faire ressortir certains éléments importants.

En guise de préambule, j'aimerais préciser que mon équipe a su mener à bien les travaux d'audit à distance en raison de la pandémie en faisant preuve de créativité et d'agilité. Nous avons modifié nos façons de faire tout en respectant les consignes de sécurité et en usant de flexibilité dans les demandes formulées à l'administration municipale. Notre planification a été révisée afin de ne pas exercer une pression indue sur les services audités et la Direction générale et en conséquence, le dépôt du rapport sur la gestion de la paie et des avantages sociaux est reporté à l'automne. Le tome 2 de mon rapport annuel 2019 comprendra également les plans d'action et échéanciers manquants de la direction en réponse à certaines recommandations formulées.

GESTION DE LA PÉRENNITÉ DES CHAUSSÉES VOLET STRATÉGIES DE PRISE DE DÉCISION

Le réseau routier de la Ville de Gatineau représente une valeur en actifs d'environ 1,8 milliard de dollars et suscite certaines inquiétudes en raison de la dégradation continue de son état. En effet, 40 % des routes sont en mauvais ou en très mauvais état, comparativement à la Ville d'Ottawa dont 30 % du réseau est dans les mêmes conditions. Bien que la Ville de Gatineau ait augmenté de façon significative les budgets annuels dans les dernières années dans le but d'atteindre un niveau d'investissement permettant de limiter la dégradation en cours et de rattraper le déficit d'entretien sur un horizon de 30 ans, la stratégie d'intervention mise de l'avant ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés quant au maintien de la condition actuelle des chaussées.

La Ville de Gatineau réalise des inspections globales de son réseau depuis plus de quinze ans et elle dispose d'un registre des travaux réalisés. La qualité et la comparabilité des données d'état des dernières inspections de 2011 et de 2015 sont néanmoins problématiques, de même que certaines décisions en matière de priorisation et d'établissement des niveaux de financement nécessaires qui dépendent des résultats de ces inspections. Les méthodes de planification présentement utilisées à la Ville ne lui permettent pas de garder un historique fiable des travaux réalisés, de visualiser l'évolution de l'état du réseau routier et d'analyser l'impact des mesures prises.

La Ville de Gatineau dispose des informations et des outils nécessaires pour évaluer les besoins en matière de rattrapage et de maintien de son réseau routier. La validité des résultats utilisés aux fins de prise de décision est cependant incertaine. L'importante augmentation du besoin en rattrapage (222 M\$ en 2010 à 558 M\$ en 2014 selon la dernière évaluation) soulève également des doutes quant à la méthode de calcul et aux données utilisées. Un choix d'approches d'intervention et d'hypothèses différentes dans l'évaluation du besoin en rattrapage permettrait de ramener cette valeur estimée à environ 381 M\$.

La Ville de Gatineau utilise la cote PCI comme critère le plus restrictif de son outil de priorisation et la stratégie préconisée est de classer les projets selon leur degré de dégradation et de prioriser les chaussées les plus dégradées. Ainsi, 80 % des investissements actuels se font en reconstruction. Cette méthode concentre beaucoup de ressources sur peu d'interventions, empêche d'entretenir à temps les autres chaussées qui se détériorent et finissent par exiger des travaux très lourds, en plus d'augmenter le déficit d'entretien accumulé. Les critères de priorisation et les processus décisionnels utilisés par la Ville devraient par conséquent être revus afin de considérer dans ses stratégies d'intervention les travaux d'entretien préventifs et évaluer la possibilité de classer les projets en fonction de leur rentabilité à long terme, en plus de coordonner les processus de priorisation des services impliqués.

La Ville de Gatineau dispose de l'expertise et des outils nécessaires au développement d'un système de gestion d'actifs performant. Il existe cependant un écart important entre le montant prévu au plan d'investissement de 27,4 M\$ et l'estimation des besoins en maintien et en rattrapage de 80 M\$. Cette estimation serait cependant davantage de l'ordre de 60 M\$ à 65 M\$ selon nos calculs. La Ville devrait revoir en conséquence l'évaluation des besoins financiers en maintien et en rattrapage à l'aide des outils de modélisation disponibles à la suite de la réalisation de la prochaine campagne d'inspection prévue en 2020.

Le processus de reddition de comptes de la Ville sur l'impact des mesures entreprises à l'égard de la chaussée, l'évolution de l'état du réseau et l'alignement sur les orientations prises dans le plan financier à long terme présente finalement certaines lacunes qui devront être corrigées afin de permettre aux élus de prendre des décisions éclairées en matière de pérennité du réseau routier.

PLANIFICATION DES RESSOURCES HUMAINES

Depuis plusieurs années, la pénurie de main-d'œuvre est la principale difficulté à laquelle les employeurs doivent faire face. La Ville de Gatineau a favorisé la création d'emplois temporaires en remplacement des

postes permanents afin de limiter l'augmentation des coûts et d'assurer l'agilité organisationnelle du personnel. Le caractère particulier de la région de la capitale nationale apporte également son lot de défis quant à la concurrence générée par le gouvernement fédéral en ce qui a trait aux ressources humaines, ainsi qu'à son éloignement géographique comparativement à la grande région de Montréal. Ces enjeux ont des effets importants sur la capacité de la Ville d'attirer et de retenir des talents.

Le processus intégré de planification des ressources humaines est en cours d'élaboration. Les changements requis au sein de la planification des ressources humaines à la Ville sont importants et les activités prévues à cet effet sont significatives. Il est par conséquent primordial d'établir des échéanciers précis pour la finalisation des différentes étapes du processus de planification intégrée afin qu'il y ait un engagement de la part des intervenantes et des intervenants impliqués et une reddition de comptes adéquate permettant une réalisation efficace et efficiente.

À cet effet, une surveillance étendue devrait être mise en place pour assurer le respect des échéanciers et un suivi adéquat des stratégies et des initiatives mises de l'avant, en commençant par la réorganisation importante du Service des ressources humaines qui a eu lieu en 2019. Une meilleure communication des rôles et des responsabilités en matière de planification des ressources humaines est également à prévoir afin d'assurer une collaboration étroite entre les différents services de la Ville.

Il reste encore beaucoup de travail à réaliser afin que la Ville soit en mesure de mieux prévoir ses besoins futurs et de se doter des outils pour y faire face en temps opportun. Une harmonisation de certains outils à travers les divers services de la Ville devrait l'aider à atteindre ses objectifs en matière de planification des ressources humaines.

GESTION DU CYCLE DE VIE DES VÉHICULES ET GESTION DES MAGASINS

Le parc de véhicules de la Ville, composé de véhicules légers, lourds, d'équipements variés et de remorques sert à assurer les divers services attendus par la population. Le parc de véhicules utilisé par la Ville comptait 997 véhicules en décembre 2016 et en comptait 863 en janvier 2020. La gestion de l'acquisition des véhicules, de leur remplacement ainsi que de leur entretien doit se faire de façon économique et efficiente afin de ne pas exercer une pression négative accrue sur les finances de la Ville.

La gestion du cycle de vie des véhicules dans le contexte de gestion de parc de véhicules comprend d'abord l'évaluation des besoins des services de la Ville. Les processus d'acquisition et de remplacement des véhicules de la Ville, bien que visant à tenir compte des besoins des clients-utilisateurs, doivent être améliorés afin d'éliminer les coûts superflus et la sous-utilisation de certains véhicules.

La qualité des informations compilées pour faire le suivi des acquisitions de véhicules s'est dégradée depuis 2017. La Ville n'utilise aucun indicateur de gestion qui lui permette de faire ressortir les principaux enjeux et d'apporter les correctifs requis. Le temps moyen de 1,9 an entre le début du processus et la livraison du véhicule aux clients-utilisateurs a un impact non négligeable sur leurs activités, surtout s'il s'agit de services tels que le Ser-

vice de police, qui était toujours en attente de 20 véhicules au moment de l'audit. Pour pallier cette situation, les services ont en partie recours à la location et les 6,2 M\$ qui ont été dépensés à cette fin de 2017 à 2019, par rapport aux budgets prévus de 5 M\$, n'ont pas été utilisés pour des remplacements de véhicules. Certains services ne peuvent cependant pas procéder à la location de véhicules, notamment le Service de police, ce qui peut avoir un impact négatif sur le niveau de service offert aux citoyens. La Ville n'a présentement pas en mains les outils qui lui permettraient d'évaluer l'ensemble des dépenses de location de véhicules et en conséquence elle ne peut gérer adéquatement les charges d'exploitation totales de ses véhicules, qui incluent les coûts d'acquisition et de location.

Entre 2014 et 2019, 30,6 M\$ ont été budgétés pour l'acquisition et le remplacement de véhicules. De ce montant, 7,4 M\$ n'ont pas encore été dépensés. Le délai moyen par rapport à ce qui est prévu aux budgets et la livraison des véhicules s'élève à plus de deux ans et dans 78 % des cas le remplacement des véhicules a eu lieu un an ou plus après la fin de la vie utile prévue des véhicules. L'âge de remplacement établi pour certaines catégories de véhicules est irréaliste et les données utilisées pour planifier le remplacement des véhicules ne correspondent pas aux analyses et aux études réalisées par la Ville. De plus, les montants annuels investis pour maintenir le parc représentent 67 % des fonds prévus aux budgets, ce qui se répercute sur la fiabilité des véhicules et le coût des réparations.

Les pièces posées dans les quatre ateliers de la Ville sur les véhicules en réparation s'élèvent à près de 3,4 M\$ en 2019. Les délais associés aux approbations de dépenses supérieures à 2 000 \$, pouvant atteindre plus de quatre jours en moyenne pour certaines dépenses et pour 45 % de l'ensemble des commandes jusqu'à 19 jours, retardent la remise en service des véhicules. De plus, le nombre minimal d'approbateurs requis n'est pas toujours respecté, le processus de vérification à chacun des niveaux d'approbation n'est pas efficace et certaines factures peuvent indûment demeurer impayées. En conséquence, des fournisseurs peuvent cesser d'approvisionner la Ville en pièces destinées aux ateliers, retardant ainsi les travaux à effectuer sur les véhicules.

La disponibilité et le délai de livraison ne sont pas des critères décisionnels utilisés par la Ville dans le choix des fournisseurs de pièces. De plus, aucune entente n'est prise avec les entreprises de livraison pour s'assurer d'un service efficace. La gestion des commandes pour les pièces gardées en magasins n'est pas optimisée et aucun réapprovisionnement automatique ne se fait à la Ville. Considérant le manque de flexibilité du logiciel utilisé, la pratique en cours fait en sorte que, pour les commandes de moins de 2 000 \$, les pièces sont commandées chez le dernier fournisseur utilisé sans qu'une vérification de prix soit faite. De plus, le prix des composantes achetées n'est pas vérifié régulièrement à une fréquence donnée. Seulement 12 % des pièces inventoriées sont sous contrat, ce qui ne facilite pas le réapprovisionnement et ne permet pas à la Ville de toujours faire les achats les plus économiques.

Les magasins ne font pas usage de lecteurs de code-barres, ce qui alourdit la gestion des stocks tout en augmentant le risque d'erreur découlant d'une saisie manuelle. Les magasins procèdent à des inventaires cycliques afin de contrôler les sorties et les ajustements de stock, mais aucun suivi ne permet de s'assurer de leur efficacité. Le processus de demande de mise en stock de pièces présente également certaines lacunes qui ne favorisent pas la disponibilité des pièces critiques aux opérations et la diminution des temps de réparation.

D'une part des fournitures d'atelier de valeur minimale sont inventoriées et d'autre part des composantes de valeur appréciable sont accessibles en libre-service sans avoir recours à l'utilisation de distributrices, ce qui ne maximise pas l'efficacité du processus de gestion des stocks. Les ateliers centraux possèdent des provisions de pièces non inventoriées qui sont gardées dans divers endroits, sans s'assurer d'avoir accès aux pièces qui sont requises pour l'entretien de leurs véhicules. De plus, environ 5 % des pièces sont en rupture de stock, 21 % des produits dépassent le nombre maximal établi et près de 11 % des pièces conservées dans les quatre magasins sont désuètes.

De nombreuses améliorations sont nécessaires afin que la Ville exerce une gestion efficace du cycle de vie des véhicules ainsi que des pièces destinées aux ateliers mécaniques pour l'entretien de sa flotte de véhicules. Cinquante recommandations, en réponse aux constatations détaillées de mon rapport, ont été formulées à cet effet.

GESTION DES DOCUMENTS NUMÉRIQUES

La Ville de Gatineau possède plus de 60 millions de documents numériques et ce nombre a triplé depuis 2008. La Ville de Gatineau s'est récemment dotée d'objectifs ambitieux pour faire passer la gestion de l'information à l'ère du numérique à l'aide de diverses politiques, notamment la Politique sur la gestion des documents et de l'information.

L'atteinte des objectifs de la Politique sur la gestion des documents et de l'information dépend largement du projet de gestion électronique des documents (GED) qui a été lancé en 2017 et qui devait se terminer en 2019 afin d'étendre le cadre et les outils de gestion des documents et de l'information à la réalité numérique tout en répondant aux obligations légales auxquelles la Ville est soumise. Le succès de ce projet est incertain compte tenu de certains facteurs qui ont contribué à le fragiliser, notamment en ce qui a trait aux ressources humaines et financières disponibles et aux échéanciers établis afin de réaliser le déploiement d'une solution de gestion électronique des documents dans l'ensemble des processus de la Ville. Il est donc important pour la Ville de revoir le projet GED et d'évaluer son importance dans le cadre de ses objectifs stratégiques et, le cas échéant, de lui allouer les ressources nécessaires pour le mener à terme en temps opportun.

La Ville de Gatineau doit encourager les initiatives qui favorisent le virage numérique, à l'image de plusieurs autres municipalités et organismes publics au Québec et au Canada. En gérant l'information de manière plus intégrée avec les technologies, la cybersécurité et la protection des renseignements personnels, la Ville augmentera les chances de succès de ce virage, tout en améliorant l'efficacité et l'efficacité de sa prestation de service.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon équipe pour son excellent travail et son engagement tout au long de l'année, et principalement au cours des derniers mois en raison des circonstances difficiles que nous avons connues. J'aimerais également souligner l'excellente collaboration de la haute direction de la Ville, de ses gestionnaires et des employés municipaux à l'occasion des audits réalisés, qui nous ont assuré de leur soutien en dépit des limitations causées par la pandémie.



Johanne Beausoleil, CPA auditrice, CA, CIA
Vérificatrice générale de la Ville de Gatineau

BUREAU DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE

MANDAT

En vertu de l'article 107.7 de la *Loi sur les cités et villes* (LCV), le vérificateur général effectue à sa discrétion la vérification des comptes et affaires de la municipalité ainsi que de toute personne morale qui fait partie du périmètre comptable de la Ville, et de toute personne morale assujettie aux règles contractuelles municipales selon l'article 573.3.5 de la LCV, sous certaines conditions, ou dont la Ville de Gatineau :

- nomme plus de 50 % des membres du conseil d'administration;
- détient plus de 50 % des parts ou actions votantes ou en circulation.

La vérification des comptes et affaires de la Ville et de toute personne morale visée au paragraphe précédent comporte, dans la mesure jugée appropriée par le vérificateur général, la vérification financière, la vérification de conformité ainsi que la vérification de l'optimisation des ressources.

La vérification financière est planifiée et réalisée afin d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives et ainsi permettre d'émettre une opinion quant à la présentation des états financiers, dans tous leurs aspects significatifs, conformément au référentiel d'information financière applicable.

La vérification de conformité a pour objectif de s'assurer que les opérations et activités conduites par la Ville respectent les lois ainsi que ses règlements, politiques, directives et procédures.

La vérification de l'optimisation des ressources a pour objet de déterminer si les ressources sont gérées avec économie, efficacité et efficience.

MISSION

La mission du Bureau de la vérificatrice générale est de procurer au conseil municipal et aux citoyens un regard objectif et indépendant sur la performance, la fiabilité des états financiers et la conformité aux lois et règlements de la Ville et des organismes relevant de son champ de compétences, à l'aide de travaux d'audit qui contribuent à rehausser la qualité de la gestion de la Ville.

VALEURS

Le Bureau de la vérificatrice générale s'emploie à livrer des travaux de qualité tout en respectant les principes fondamentaux de l'éthique professionnelle et les valeurs suivantes :

INTÉGRITÉ

Agir avec honnêteté et faire usage de probité dans l'exercice de ses fonctions.

COMPÉTENCE, COMPORTEMENT ET DILIGENCE PROFESSIONNELS

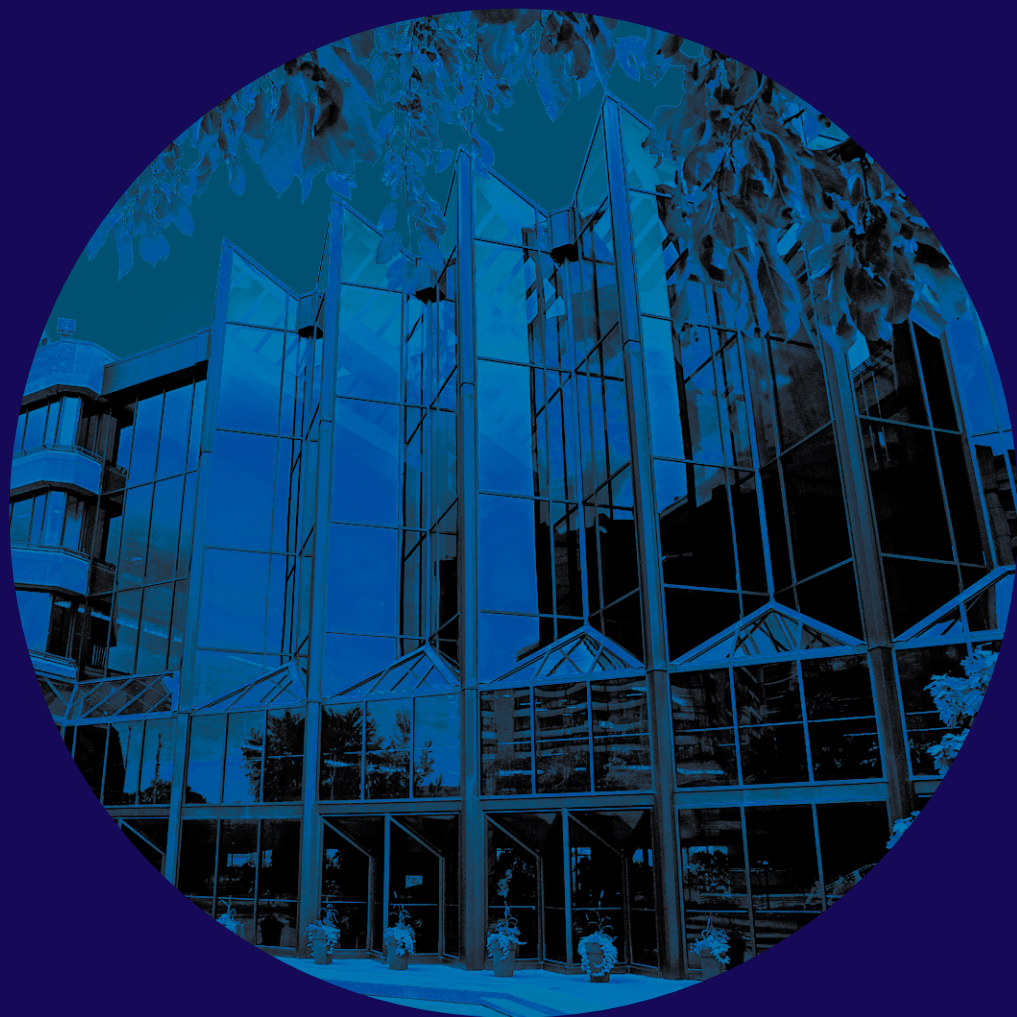
Utiliser les compétences et les habiletés nécessaires à l'accomplissement de ses travaux; respecter les règles de déontologie pertinentes et maintenir à jour les connaissances nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

CONFIDENTIALITÉ

S'assurer de ne divulguer les informations recueillies dans l'exercice de ses fonctions qu'à ceux dont l'accès est autorisé afin de respecter le principe du secret professionnel.

INDÉPENDANCE

Demeurer libre de toute influence susceptible de compromettre son jugement professionnel, faire preuve d'objectivité et d'esprit critique.



ÉTATS FINANCIERS DE LA VILLE ET DES ORGANISMES DU PÉRIMÈTRE COMPTABLE

OBJECTIF DE L'AUDIT FINANCIER

L'objectif de l'auditeur lors d'une mission d'audit d'états financiers est de fournir une assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives.

La direction de l'entité a la responsabilité de la préparation et de la présentation des états financiers conformément au référentiel comptable applicable à son secteur d'activité, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives.

La responsabilité de l'auditeur est d'exprimer une opinion sur ces états financiers sur la base de son audit. Ses travaux sont effectués selon les Normes comptables canadiennes pour le secteur public.

ORGANISMES VISÉS PAR L'AUDIT FINANCIER

En vertu des articles 107.7 et 107.8 de la *Loi sur les cités et villes*, le vérificateur général doit effectuer, dans la mesure jugée appropriée par celui-ci, la vérification des comptes et affaires :

- 1° de la municipalité;
- 2° de toute personne morale qui satisfait à l'une ou l'autre des conditions suivantes :
 - a) elle fait partie du périmètre comptable défini dans les états financiers de la municipalité;
 - b) la municipalité ou un mandataire de celle-ci nomme plus de 50 % des membres de son conseil d'administration;
 - c) la municipalité ou un mandataire de celle-ci détient plus de 50 % de ses parts ou actions votantes en circulation.
- 3° de tout organisme visé au premier alinéa de l'article 573.3.5¹ lorsque l'une ou l'autre des conditions suivantes est remplie :
 - a) l'organisme visé au paragraphe 1° du premier alinéa de cet article est le mandataire ou l'agent de la municipalité;
 - b) en vertu du paragraphe 2° du premier alinéa de cet article, le conseil d'administration de l'organisme est composé majoritairement de membres du conseil de la municipalité ou de membres nommés par celle-ci;
 - c) le budget de l'organisme est adopté ou approuvé par la municipalité;
 - d) l'organisme visé au paragraphe 4° du premier alinéa de cet article reçoit, de la municipalité, une partie ou la totalité de son financement;
 - e) l'organisme désigné en vertu du paragraphe 5° du premier alinéa de cet article a sa principale place d'affaires sur le territoire de la municipalité.

1 L'article 573.3.5 de la *Loi sur les cités et villes* réfère aux conditions suivantes pour les organismes concernés :
1° il est un organisme que la loi déclare mandataire ou agent d'une municipalité;
2° son conseil d'administration doit, en vertu des règles qui lui sont applicables, être composé majoritairement de membres d'un conseil d'une municipalité ou de membres nommés par une municipalité;
3° son budget est adopté ou approuvé par une municipalité;
4° son financement est assuré, pour plus de la moitié, par des fonds provenant d'une municipalité et ses revenus annuels sont égaux ou supérieurs à 1 000 000 \$;
5° il est désigné par le ministre comme organisme assujéti à ces dispositions.

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2019, les organismes visés par l'audit financier étaient les suivants :

- Ville de Gatineau;
- Société de transport de l'Outaouais;
- Aéroport exécutif de Gatineau-Ottawa;
- Corporation de centre culturel de Gatineau;
- Investissement et développement Gatineau.

RÉSULTATS

Pour l'exercice 2019, j'ai réalisé conjointement avec l'auditeur indépendant l'audit des états financiers consolidés de la Ville et des états financiers de la Société de transport de l'Outaouais et de l'Aéroport exécutif de Gatineau-Ottawa.

Mes responsabilités consistaient à exprimer une opinion sur les états financiers sur la base de mon audit, selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Les rapports d'audit signés conjointement avec l'auditeur indépendant contenaient tous des opinions non-modifiées.



AUDITS DE PERFORMANCE

- 2.1 Planification des ressources humaines
- 2.2 Gestion du cycle de vie des véhicules et gestion des magasins (volet mécanique)
- 2.3 Gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision
- 2.4 Gestion des documents numériques



PLANIFICATION DES RESSOURCES HUMAINES

MISE EN CONTEXTE

Introduction

Depuis plusieurs années, la pénurie de main-d'œuvre est la principale difficulté à laquelle les employeurs doivent faire face. Selon un article publié dans *La Presse*, 118 250 postes étaient vacants au Québec en juin 2019², soit le double d'il y a trois ans. Ce constat provient de données recueillies par Statistique Canada et ces dernières indiquent que la croissance des postes disponibles au Québec est nettement plus grande qu'ailleurs au Canada et que le manque de main-d'œuvre est frappant dans plusieurs secteurs, dont la construction, la fabrication, la santé et les services sociaux, le commerce de détail et la restauration. De grands besoins pour des professionnels en gestion des ressources humaines de même que pour des techniciens en génie civil et mécanique ont également été recensés. Les données de Statistique Canada indiquent également que le taux de chômage au Québec s'élevait à 5,1 % en janvier 2020, ce qui représente une légère baisse de 0,2 % par rapport à l'année précédente.

L'informatisation des tâches, l'adaptation aux compétences du futur, les nouvelles techniques de formation et la conciliation de la vie personnelle et de la vie professionnelle sont d'autres défis de gestion des ressources humaines que les employeurs d'aujourd'hui doivent relever. Enfin, les tendances démographiques (départ massif à la retraite des *baby-boomers*) ainsi que les habitudes de travail (baisse de la disponibilité pour les heures supplémentaires, les quarts de soir et de nuit, et autres) représentent pour ces employeurs d'autres préoccupations importantes en matière de gestion des ressources humaines.

Portrait et enjeux de la Ville de Gatineau

Selon les données du plan triennal des effectifs 2019-2022, au 31 décembre 2018 :

- la Ville de Gatineau comptait 3 914 employés cadres et syndiqués, ces derniers étant répartis entre huit accreditations syndicales;
- 2 183 employés avaient un statut permanent, ce qui représente 76 % des employés;
- de ces 2 183 employés permanents, 176 étaient admissibles à la retraite, avec une projection totale de 328 employés admissibles d'ici décembre 2021, ce qui représente 15 % des employés;

2 <https://www.lapresse.ca/actualites/201906/17/01-5230600-penurie-de-main-doeuvre-118-250-postes-vacants.php>

- les 2 350 postes permanents existants à la Ville étaient répartis dans les groupes d'employés comme suit :
 - 284 cadres;
 - 171 professionnels;
 - 735 cols blancs;
 - 527 cols bleus;
 - 382 policiers;
 - 251 pompiers;
- quarante-sept pour cent (47 %) du budget d'exploitation étaient consacrés à la masse salariale³;
- le taux de vacances dans les postes permanents, principalement attribuable à un mouvement interne de main d'œuvre, s'est maintenu à environ 8 % pour l'année;
- le taux de roulement moyen des trois dernières années s'est situé autour de 7 %, comprenant les retraites.

Au cours des dernières années, la Ville de Gatineau a favorisé la création d'emplois temporaires en remplacement des postes permanents afin de limiter l'augmentation des coûts et d'assurer l'agilité organisationnelle du personnel. Le caractère particulier de la région de la capitale nationale apporte également son lot de défis quant à la concurrence générée par le gouvernement fédéral en ce qui a trait aux ressources humaines, ainsi qu'à son éloignement géographique comparativement à la grande région de Montréal. Ces enjeux ont des effets importants sur la capacité de la Ville d'attirer et de retenir des talents.

Le taux de roulement présent à la Ville de Gatineau démontre une bonne stabilité de la main-d'œuvre et sa moyenne des trois dernières années est légèrement plus haute que celle de la Ville de Montréal pour les employés permanents qui s'établit à 5,6 % avec une fluctuation de 1 %⁴.

La planification des ressources humaines est un processus qui permet entre autres d'établir le niveau actuel de l'effectif et de déterminer les besoins futurs en personnel en vue de l'atteinte des objectifs de l'organisation. Ce processus doit être efficace et efficient pour assurer le maintien de services de qualité aux citoyens dans un contexte municipal.

Le Service des ressources humaines de la Ville a donc établi un processus de planification intégrée des ressources humaines lié à son modèle de gestion par compétences, qui inclut d'abord la mise en place d'un plan stratégique des ressources humaines, puis d'un plan triennal des effectifs, d'un plan de réorganisation, d'un plan de dotation et d'un plan de gestion de la relève et de l'apprentissage continu.

³ Selon les données présentées dans le plan triennal des effectifs de la Ville, la masse salariale comprend la rémunération de l'ensemble des employés (permanents, temporaires et occasionnels), les heures supplémentaires et les autres dépenses liées aux salaires et aux avantages sociaux (régimes de retraite, assurances collectives, et autres) à l'exception des titulaires de certains postes permanents financés par le budget des immobilisations. Au 31 décembre 2018, des 2 350 postes permanents, 2 284 étaient financés par le budget d'exploitation et 66 par le budget des immobilisations.

⁴ Selon les données concernant les indicateurs de performance de la Ville de Montréal disponibles sur le site internet de la Ville de Montréal.

Le Service des ressources humaines a d'abord dressé un plan triennal des effectifs à la demande du comité d'analyse approfondie du budget⁵. Peu après, en septembre 2019, le Service des ressources humaines a présenté ce plan au comité plénier de la Ville qui l'a appuyé.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*, nous avons amorcé en août 2019 une mission d'audit de performance portant sur les activités de planification intégrée des ressources humaines. Nous avons effectué cette mission conformément à la norme canadienne des 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 de CPA Canada.

Notre audit visait à assurer que la planification des ressources humaines s'harmonise avec les objectifs stratégiques et opérationnels de la Ville de Gatineau en fonction des besoins actuels et futurs et qu'elle est effectuée de manière efficiente et efficace.

La portée de l'audit comprenait initialement la planification du recrutement. Toutefois, celle-ci a été restreinte à la planification des ressources humaines lors de la phase d'examen préliminaire, car l'état de maturité du processus de planification des ressources humaines revu ne permettait pas d'en évaluer la portion reliée au recrutement dans un contexte de planification globale de la main-d'œuvre de la Ville.

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau consiste à fournir une conclusion sur les objectifs de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et obtenir un niveau d'assurance raisonnable. Notre évaluation respecte les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont présentés à l'annexe 1.

La vérificatrice générale de la Ville de Gatineau 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 conformité aux règles de déontologie, en normes professionnelles et en exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle 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.

Nos travaux visaient principalement les activités reliées à la planification des ressources humaines qui ont été effectuées au cours de la période d'avril 2018 à janvier 2020. Certaines de nos observations peuvent cependant concerner des situations antérieures à cette période. Nos travaux ont pris fin en février 2020.

⁵ Le comité d'analyse approfondie du budget a été créé par la résolution CM-2017-1010 du conseil municipal à la suite de l'adoption du budget 2018. Il était constitué de représentants du comité exécutif et de la commission de révision des dépenses et des services, dont un représentant du cabinet du maire et un observateur externe.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Planification stratégique des ressources humaines

L'élaboration d'un plan stratégique en ressources humaines constitue habituellement la première étape du processus de planification intégrée et globale des ressources humaines. Le Service des ressources humaines a d'abord établi un plan triennal des effectifs à la demande du conseil municipal, car ce dernier souhaitait obtenir un portrait de la situation actuelle. Au moment de l'audit, un plan stratégique en ressources humaines était en préparation. Le Service des ressources humaines reconnaît qu'une fois le plan stratégique réalisé, le plan triennal des effectifs devra être modifié pour tenir compte des nouvelles orientations établies, s'il y a lieu.

Le Service des ressources humaines convient également que la planification intégrée des ressources humaines nécessite des plans de réorganisation, de dotation, ainsi que de gestion de la relève et de l'apprentissage continu et il s'affaire présentement à les préparer afin d'assurer une meilleure planification intégrée des ressources humaines. Au moment de notre audit, aucun échéancier précis concernant la finalisation et la présentation du plan stratégique n'a cependant été déterminé, bien que celui-ci représente une étape clé de la planification intégrée des ressources humaines.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1902-01 Établir un échéancier précis pour la finalisation et la présentation du plan stratégique en ressources humaines ainsi que pour les modifications au plan triennal des effectifs, s'il y a lieu.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1902-01 L'échéancier du plan stratégique de la Ville est prévu pour avril 2021. Le plan stratégique en ressources humaines doit s'y arrimer; nous prévoyons donc un délai de trois mois suite à l'adoption du plan stratégique de la Ville pour le finaliser (juillet 2021).

Des modifications sont faites annuellement au Plan triennal des effectifs, s'il y a lieu. Le prochain plan triennal sera adopté en 2022 et couvrira la période 2022-2024 (juillet 2022).
Échéancier : 31 juillet 2022

GOUVERNANCE

Structure de gouvernance pour la planification des ressources humaines

Le conseil municipal et la Direction générale de la Ville sont responsables d'approuver les éléments propres à la planification des effectifs selon les rôles et mandats déterminés dans les règlements municipaux. Le conseil municipal a le pouvoir d'approuver toute recommandation portant sur la structure organisationnelle ainsi que sur l'engagement et l'octroi du statut d'emploi du directeur général, du greffier, du trésorier, des directeurs de modules, des directeurs des différents services de la Ville et de leurs adjoints. Il délègue à la Direction générale les pouvoirs de nomination des autres employés réguliers, temporaires, contractuels et occasionnels.

Cependant, à l'exception de l'approbation des nouveaux postes ou des restructurations de services, l'étendue de la surveillance des activités en planification des ressources humaines n'est pas formellement définie. Bien que le comité exécutif soit impliqué dans les décisions relatives à la planification des ressources humaines, la définition et la communication d'un mandat clair est nécessaire pour assurer le suivi adéquat des stratégies et des initiatives mises de l'avant. Le mandat pourrait inclure une reddition de comptes sur les stratégies mises en place, la gestion du changement adoptée, les progrès achevés et les résultats obtenus. Afin d'assurer une surveillance objective, uniforme et globale, le mandat pourrait prévoir la présence de représentants du Service des ressources humaines, du Service des finances et de la direction d'autres services pertinents. Il serait également possible de donner cette responsabilité de surveillance à un autre comité déjà établi selon le modèle actuel à la Ville (voir annexe 2).

Nous avons noté lors de l'audit que la Ville envisage de mettre en place un comité qui serait responsable d'analyser toute demande liée à la planification des effectifs (abolition et création de postes) et serait composé des membres de la Direction générale, du directeur du Service des finances, du directeur du Service des ressources humaines ou de leurs représentants. Bien que la mise en place de ce comité représente une bonne pratique pour mener à bien la gestion des effectifs, nous croyons qu'un mandat de surveillance défini, communiqué et axé sur la reddition de comptes, tel que décrit dans le paragraphe précédent, serait essentielle pour améliorer la performance de la Ville en matière de gestion des ressources humaines.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1902-02 Définir et communiquer le mandat du comité de surveillance chargé d'encadrer l'ensemble de la planification intégrée des ressources humaines.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1902-02 Nous établirons le mandat du comité de surveillance, sa composition, les formes de reddition de comptes ainsi que son pouvoir décisionnel. **Échéancier : 31 mars 2021**

Rôles et responsabilités

Il incombe aux gestionnaires des services de la Ville d'établir leurs besoins en matière de ressources. Certains services ayant un effectif important disposent d'une personne à l'interne pour assurer le lien entre leurs gestionnaires et le Service des ressources humaines (par exemple le Service des travaux publics et le Service de l'urbanisme et du développement durable). Cette personne est également responsable de prévoir les besoins en ressources humaines découlant d'un surcroît de travail, de la révision de profils de postes pour mieux répondre aux demandes des citoyens, de départs à la retraite, etc.). L'exercice de planification du plan triennal des effectifs comportait des rencontres de consultation avec les services, qui ont eu lieu entre avril 2018 et août 2019, afin de discuter des besoins identifiés. Le Service des ressources humaines a dirigé l'exercice de planification de concert avec le Service des finances afin d'assurer une gestion efficace et appropriée des ressources financières et humaines.

Nous avons rencontré certains services qui ont participé à l'exercice de planification menant au plan triennal des effectifs. Lors de cet exercice, les gestionnaires ont fait part de leurs besoins au Service des ressources humaines, mais aucun suivi n'a été fait auprès d'eux après que le plan triennal des effectifs a été présenté au conseil municipal en septembre 2019. De plus, certains gestionnaires ont mentionné la nécessité que les données concernant leurs besoins soient actualisées compte tenu du délai important entre la période où leurs besoins ont été déterminés et celle où ces besoins sont (ou seront) comblés.

Selon nos discussions avec le Service des ressources humaines, les résultats du plan triennal des effectifs n'ont pas été communiqués à l'automne aux divers services en raison de contraintes de temps, d'un volume de travail élevé et du nombre important d'initiatives en cours. Le plan triennal des effectifs a été présenté au comité de direction de la Ville lors de sa réunion du 12 février 2020 et des rencontres de suivi avec les services sont prévues à l'hiver 2020.

Contrairement aux autres services, le secteur saisonnier du Service des loisirs, des sports et du développement des communautés ainsi que le Service des arts, de la culture et des lettres gèrent eux-mêmes la planification de leurs ressources humaines temporaires. Bien que le travail de planification effectué par ces services semble atteindre les résultats escomptés, il serait souhaitable que ceux-ci coordonnent leurs activités avec le Service des ressources humaines afin de favoriser une démarche cohérente et constante dans l'ensemble de la Ville.

Nous avons finalement constaté que le Service des ressources humaines ne dispose pas de document de gouvernance interne définissant les rôles et les responsabilités en matière de planification des ressources humaines au sein de la Ville. Toutefois, le Service des ressources humaines a mis sur pied un programme de formation des nouveaux gestionnaires, *Parcours RH – en route vers le sommet*, qui donne des précisions sur certains de ces rôles et responsabilités.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1902-03 Clarifier, uniformiser et communiquer dans un document de gouvernance interne les rôles et les responsabilités en matière de planification des ressources humaines.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1902-03 Nous recenserons, parmi les documents existants, les rôles et les responsabilités de chaque intervenant en matière de planification des ressources humaines et intégrerons la consolidation dans le Guide de planification des effectifs. **Échéancier : 31 mars 2021**

Processus opérationnel de planification des ressources humaines

Nous avons constaté que le processus de planification intégrée des ressources humaines est en voie d'élaboration. De nouveaux outils et de nouvelles directives sont également prévus pour appuyer les gestionnaires de services afin d'améliorer l'efficacité du processus de planification des ressources humaines.

Comme nous l'avons mentionné dans la section mise en contexte, le processus de planification intégrée des ressources humaines que la Ville compte mettre en œuvre comprend cinq plans :

- plan stratégique des ressources humaines;
- plan triennal des effectifs;
- plan de dotation;
- plan de gestion de la relève et de l'apprentissage continu;
- plan de réorganisation.

Au moment de notre audit, ceux-ci étaient en cours d'élaboration, à l'exception du plan triennal des effectifs qui a été réalisé. Le Service des ressources humaines n'avait cependant pas établi d'échéancier pour terminer et présenter ces plans au conseil municipal.

En janvier 2020, le Service des ressources humaines nous a remis un projet de plan de dotation. Ce plan tient compte de facteurs tels que l'influence du gouvernement, la conjoncture économique, la concurrence et les données démographiques relatives à la main-d'œuvre. Le Service des ressources humaines dispose également d'un rapport de l'Observatoire de développement de l'Outaouais portant sur la situation de l'emploi dans la région et il entend en tenir compte dans la production de son plan de dotation.

Un plan de gestion de la relève et de l'apprentissage continu⁶ est également en préparation et tiendra compte des profils de compétences de tous les postes et d'un profil de compétence organisationnelle. Ces profils sont, quant à eux, déjà développés.

⁶ Des parcours de développement de la relève pour les profils « administration » et « opérationnel » sont en voie de réalisation et permettront de planifier les étapes de formation du personnel.

Certaines observations ont été recueillies par le Service des ressources humaines lors des ateliers de consultation tenus dans le cadre de l'élaboration du plan triennal des effectifs, telles que :

- le manque de personnel, surtout en dotation, mais aussi en planification et en développement;
- le besoin de rencontres plus fréquentes avec les intervenants du Service des ressources humaines;
- la nécessité de mieux planifier les besoins en ressources humaines afin de disposer des ressources nécessaires en temps opportun;
- la clarification de la prestation de service du Service des ressources humaines;
- le manque de soutien dans différents aspects de la gestion des ressources humaines.

Le Service des ressources humaines a analysé ces éléments et mis en place certaines mesures pour y répondre. D'abord, dans le cadre de la réorganisation du Service des ressources humaines, des ressources supplémentaires ont été ajoutées à l'équipe de la dotation en septembre 2019. Ensuite, en plus de la formation aux nouveaux gestionnaires mentionnée précédemment, le Service envisage de tenir des rencontres annuelles avec les divers services de la Ville, de recueillir de nouveaux commentaires et de décider si les enjeux recensés ont été réglés.

Quelques gestionnaires de services nous ont mentionné que certaines des situations communiquées lors des rencontres de planification du plan triennal des effectifs étaient toujours présentes. De plus, ils ont indiqué que leurs attentes envers le Service des ressources humaines en matière de planification de la main-d'œuvre n'étaient ni satisfaites ni comprises.

À notre avis, une mise à jour des résultats de la réorganisation du Service des ressources humaines serait souhaitable après sa mise en œuvre afin de confirmer les améliorations souhaitées. Compte tenu des correctifs ciblés et de l'importance de cette réorganisation, il nous apparaît important d'en évaluer les résultats et d'appliquer les correctifs nécessaires là où les résultats escomptés ne seront pas atteints.

Dans le cadre de l'audit, une demande de renseignements a été envoyée à quatre villes québécoises comparables afin d'obtenir des données sur la planification des ressources humaines dans le secteur municipal. Une seule ville a finalement participé à cet exercice et l'analyse des données partagées indique que le ratio de dossiers traités annuellement par conseiller en dotation est trois fois plus élevé à la Ville de Gatineau que dans l'autre ville.

Le Service des ressources humaines dispose de données internes pour dresser le portrait sociodémographique et établir les mouvements de personnel de la Ville. Les gestionnaires de services disposent également de données détaillées concernant leur personnel et utilisent des outils internes pour analyser ces données afin de déceler les tendances en mouvement de personnel ou les pénuries de main-d'œuvre. Toutefois, le Service des ressources humaines ne partage pas certaines pratiques de gestion reconnues afin d'assister les services et n'utilise pas d'outil interne (logiciel ou autre) permettant d'améliorer l'efficacité de la planification des ressources humaines. Par exemple, le Service des ressources humaines pourrait mettre en place un proces-

sus d'approbation électronique des embauches et un système adéquat relié au journal de bord présentement utilisé, afin de réduire les délais de traitement.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1902-04** Procéder à une évaluation des résultats atteints dans le cadre de la réorganisation du Service des ressources humaines de 18 à 24 mois après sa mise en œuvre (hiver 2021).
- AOR1902-05** Prévoir des échéanciers pour la finalisation et l'approbation du plan de dotation, du plan de gestion de la relève et de l'apprentissage continu et du plan de réorganisation.
- AOR1902-06** Développer des outils pour mieux soutenir les services et faciliter l'échange de pratiques reconnues afin d'aider les gestionnaires à être plus efficaces dans la planification des ressources humaines.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1902-04** Puisque l'ensemble des postes n'a été comblé qu'en avril 2020, le délai de 18 à 24 mois correspond à l'automne 2021. Nous mandaterons une firme externe avant l'été 2021 pour procéder à une évaluation neutre. La réception du rapport préliminaire devrait se faire en décembre 2021 et le dépôt du rapport final en mars 2022. Échéancier : 31 mars 2022
- AOR1902-05** La recherche, l'analyse et la rédaction des plans se feront entre juillet et octobre 2020; la validation, la consultation et la révision, entre octobre 2020 et janvier 2021; la finalisation entre février et avril 2021; la présentation à la Direction générale en avril 2021. Échéancier : 31 juillet 2021
- AOR1902-06** Nous recenserons les outils actuels d'ici décembre 2020. Nous identifierons les besoins en termes du SIGRH afin de contribuer à la planification intégrée et outiller les gestionnaires d'ici février 2021. Nous développerons les outils (sans l'apport d'un SIGRH) à même la finalisation des plans de dotation, de gestion de la relève et d'apprentissage continu ainsi que du plan de réorganisation et la mise à jour annuelle 2021 du plan triennal des effectifs. Échéancier : 31 juillet 2021

Mesures de rendement

Le plan triennal des effectifs est le seul plan qui a été présenté au conseil municipal dans le cadre du processus de planification intégrée des ressources humaines. Ce plan comprend le nombre de postes à créer et à abolir d'ici les trois prochaines années. Le Service des ressources humaines suit l'évolution des activités au moyen du plan de mise en œuvre conçu à cet effet. Ce document a été produit en septembre et mis à jour en décembre 2019 pour mettre en valeur l'avancement des activités. De plus, selon nos discussions avec le Service des ressources humaines, un bilan annuel du plan triennal des effectifs est en voie de réalisation.

La revue de la documentation mise à notre disposition au cours de l'audit a établi que les plans de dotation et de gestion de la relève et de l'apprentissage continu, en voie d'élaboration, prévoient la mise en place d'indicateurs de performance pour l'évaluation des résultats. Toutefois, ceux-ci n'avaient pas été développés au moment de notre audit.

L'évaluation des résultats sur le rendement des ressources humaines est essentielle pour mesurer les progrès réalisés dans les secteurs prioritaires et pour permettre à la Ville d'améliorer son rendement global ou, au besoin, d'ajuster ses stratégies. L'établissement d'objectifs clairs et de cibles précises, mesurables, atteignables et réalisables en temps opportun constitue un élément clé des activités d'évaluation de la performance.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1902-07 S'assurer que tous les plans de planification intégrée en ressources humaines contiennent des indicateurs de rendement afin d'en mesurer le rendement réel en fonction des résultats attendus, d'y apporter des modifications au besoin, et d'en rendre compte au conseil municipal en temps opportun.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1902-07 Nous mandaterons une ressource externe pour développer les indicateurs de chacun des plans d'ici décembre 2020. Nous intégrerons les indicateurs proposés à la finalisation des cinq plans et nous nous assurerons de développer les processus nécessaires aux mesures de rendement et produire des rapports (en continu). **Échéancier : 31 juillet 2021**

CONCLUSION

Les objectifs de ce mandat visaient à assurer que la planification des ressources humaines s'harmonise avec les objectifs stratégiques et opérationnels de la Ville de Gatineau en fonction des besoins actuels et futurs et qu'elle est effectuée de manière efficiente et efficace.

Nous avons constaté qu'un processus intégré de planification des ressources humaines est en cours d'élaboration, mais il est encore trop tôt pour évaluer s'il s'harmonisera avec les objectifs de la Ville. Les changements requis au sein de la planification des ressources humaines à la Ville sont importants et les activités prévues à cet effet sont significatives. Nous croyons qu'il est important d'établir des échéanciers précis pour la finalisation des différentes étapes du processus de planification intégrée afin qu'il y ait un engagement de la part des intervenantes et des intervenants impliqués et une reddition de comptes adéquate permettant une réalisation efficace et efficiente.

À cet effet, une surveillance devrait être prévue pour assurer le respect des échéanciers et un suivi adéquat des stratégies et des initiatives mises de l'avant, en commençant par la réorganisation importante du Service des ressources humaines qui a eu lieu en 2019.

Nous sommes également d'avis qu'une meilleure communication des rôles et des responsabilités en matière de planification des ressources humaines est de mise pour assurer une collaboration étroite avec les différents services au sein de la Ville.

Bien que l'exercice en cours ait répondu à certains besoins des gestionnaires de services, nous estimons qu'il reste encore beaucoup de travail à réaliser afin que la Ville soit en mesure de mieux prévoir ses besoins futurs et de se doter des outils pour y faire face en temps opportun. Une harmonisation de certains outils à travers les divers services de la Ville est d'ailleurs à cet effet souhaitable.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

Les critères suivants ont été utilisés afin de s'assurer que la planification des ressources humaines s'harmonise avec les objectifs stratégiques et opérationnels de la Ville de Gatineau en fonction des besoins actuels et futurs, et qu'elle est effectuée d'une manière efficiente et efficace :

1. Gouvernance

1.1 Gouvernance

Une structure de gouvernance est en place pour l'approbation et la surveillance des processus intégrés de planification des RH et de ses activités.

1.2 Rôles et responsabilités

Les rôles et les responsabilités en matière de planification des ressources humaines sont définis et communiqués.

2. Contrôles internes

2.1 Processus relatif aux activités

Le processus de planification des RH en place est efficace et s'appuie sur des outils et des directives qui favorisent l'efficacité.

2.1.1 Des ateliers de planification sont menés avec les principaux intervenants afin de comprendre les besoins, de prévoir les attentes et d'améliorer le processus.

2.1.2 Les données utilisées pour assurer la planification des RH sont adéquates, suffisantes et à jour.

2.1.3 Les outils utilisés dans le cadre des activités liées à la planification des RH sont appropriés.

2.1.4 Les ressources dédiées à la planification des ressources sont suffisantes et bien formées.

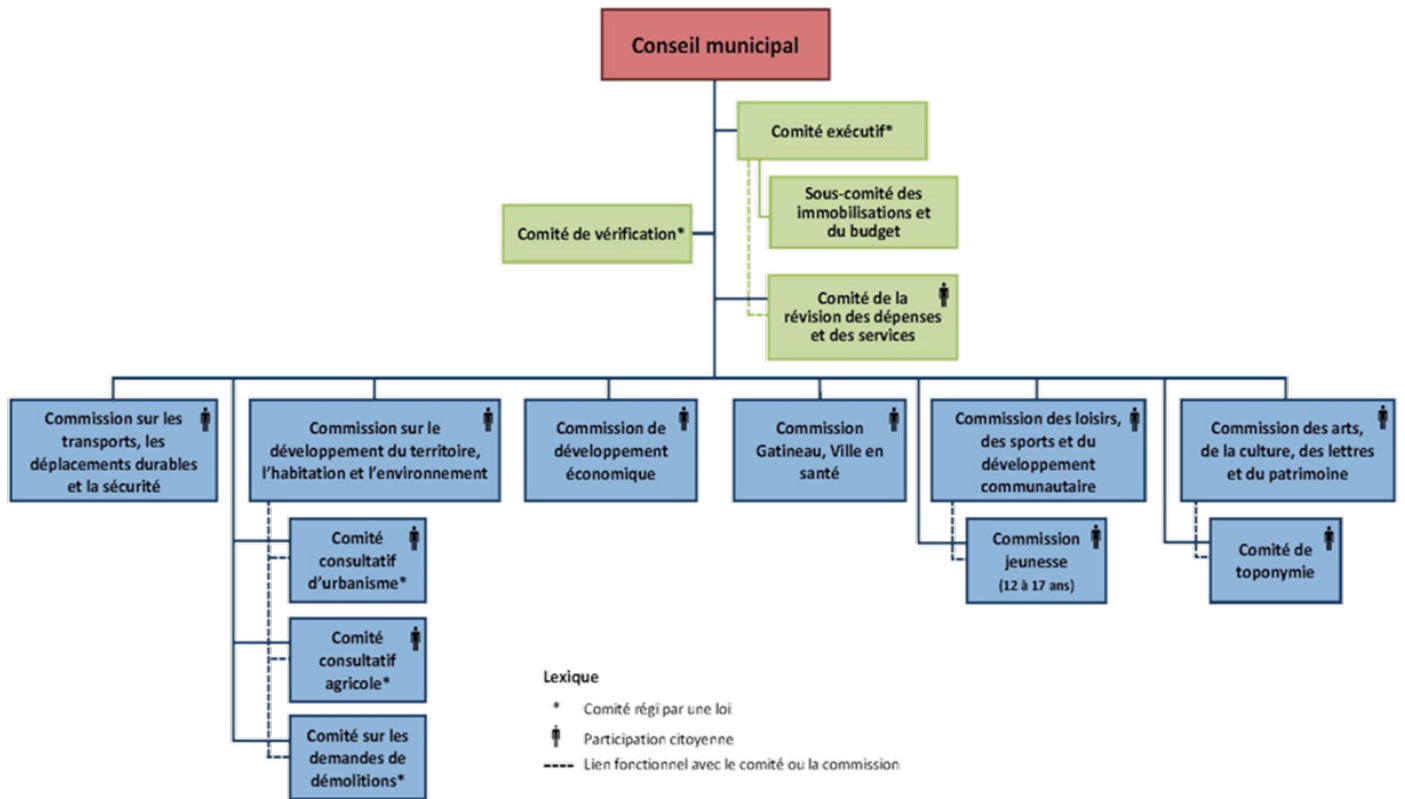
2.2 Intégration du plan des RH

Le plan des RH est bien intégré aux priorités de la Ville et des services.

2.3 Surveillance et rapports

Le rendement réel est surveillé à la lumière des résultats attendus, les plans des RH sont modifiés au besoin et la haute direction est informée des résultats de cette surveillance.

ANNEXE 2 – MODÈLE ACTUEL DES COMITÉS ET COMMISSIONS





GESTION DU CYCLE DE VIE DES VÉHICULES ET GESTION DES MAGASINS (VOLET MÉCANIQUE)

MISE EN CONTEXTE

Introduction

La Ville de Gatineau utilise un parc de véhicules varié pour offrir le service attendu à la population. Le Service des travaux publics et sa Division de la gestion de la flotte et des équipements (GFE) voient à la gestion de ce parc, de l'acquisition et la mise en service de chacun des véhicules, à son entretien et à sa mise au rancart. Le tableau suivant indique la composition du parc de véhicules de la Ville de Gatineau en date du 10 janvier 2020.

Tableau 1 – Composition du parc de véhicules

Catégorie	Composition du parc par catégorie	Quantité
Véhicules légers	Automobile, camionnette, fourgonnette, VUS, motocyclette, moto-neige, VTT	384
Véhicules lourds	Camion 6, 10 et 12 roues, semi-remorque, autopompe, camion échelle, camion-citerne, fourgon	202
Équipements et machinerie divers	Balai, chargeuse, chariot élévateur, chenillette, excavatrice, mini-chargeuse, niveleuse, rétro-excavatrice, rouleau, souffleuse, surfa- ceuse, tracteur, épandeur, tondeuse, pelle, scie à asphalte, etc.	151
Remorques	Légère, fermée, plate-forme, outils, etc.	119
Bateaux		7
Total		863

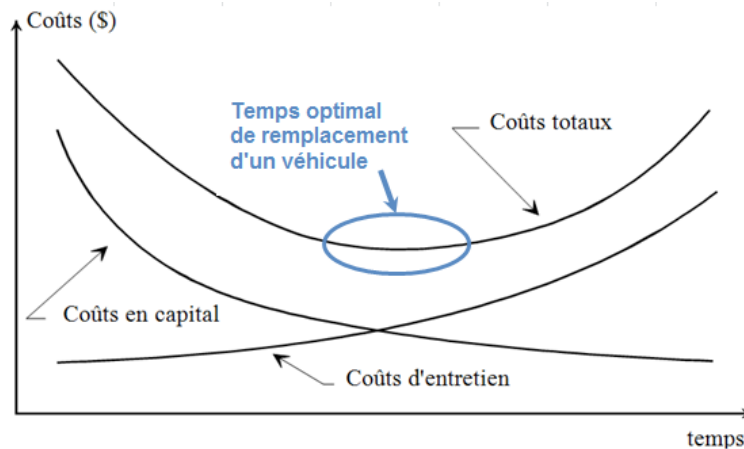
Source : Données fournies par la GFE

Des véhicules, de la machinerie et des équipements⁷ en bon état de marche permettent aux différents services de la Ville qui sont clients de la GFE de répondre aux besoins de la population gatinoise. Deux principaux facteurs peuvent avoir une incidence sur la disponibilité des véhicules pour la clientèle des ateliers, notamment une gestion et une prise en charge de l'entretien adéquates et le renouvellement du parc de véhicules en temps opportun avant que ceux-ci demandent trop d'entretien. Il est en effet connu qu'avec le vieillissement,

⁷ Les équipements englobent notamment tous les accessoires qui équipent un véhicule, par exemple un grattoir à neige fixé sur un camion. D'autres véhicules à vocation particulière tels que des surfaceuses des patinoires, les chariots élévateurs ou encore les tracteurs à gazon sont aussi considérés comme des équipements. À des fins de simplification, l'utilisation du terme « véhicules » sous-entend l'ensemble du matériel roulant qui comprend les véhicules, la machinerie et les équipements.

le taux de panne des véhicules augmente. Il importe donc de remplacer les véhicules au bon moment afin de minimiser les coûts d'exploitation et de maximiser leur efficacité opérationnelle. Il est possible de déterminer le temps optimal de remplacement du véhicule grâce à la gestion de son cycle de vie, tel que le démontre le tableau suivant.

Tableau 1 – Gestion du cycle de vie et temps optimal de remplacement d'un véhicule



Le graphique illustre le temps optimal de remplacement d'un véhicule par la somme des deux courbes. La courbe des coûts en capital représente la dépréciation du véhicule au fil du temps et elle inclut le financement et les crédits d'impôt, si applicable. La courbe sur les coûts d'entretien indique que ces coûts augmentent avec le vieillissement du véhicule, un accroissement des coûts se traduisant par un taux d'immobilisation (non-disponibilité pour les opérations) plus élevé. La somme des deux courbes, représentée par une courbe en baignoire, illustre les coûts totaux au fil du temps. Le temps optimal de remplacement d'un véhicule est illustré en bleu et correspond au creux de la courbe des coûts totaux.

La Ville procède aux réparations de ses véhicules dans quatre ateliers répartis sur le territoire, soit les ateliers de Hull, de Gatineau, de Buckingham et d'Aylmer. L'efficacité du service d'entretien est tributaire d'un certain nombre de facteurs, dont l'accès aux pièces de remplacement. Des pièces mises à la disposition des mécaniciens dans un délai minimal permettront d'effectuer les travaux et les réparations et de rendre disponibles les véhicules dans un délai raisonnable pour les différents services. Le tableau suivant brosse un portrait sommaire des pièces installées dans les ateliers mécaniques au cours des trois dernières années.

Tableau 2 – Valeur des pièces posées aux ateliers de la Ville de 2017 à 2019⁸

Pièces	2017	2018	2019
Pièces et accessoires	2 608 203 \$	2 942 114 \$	3 392 363 \$
Variation annuelle		333 911 \$	450 249 \$
Pourcentage de variation annuelle		12,8 %	15,3 %

Source : Données fournies par la Division des services administratifs du Service des travaux publics

Les données du tableau 2 indiquent une augmentation du coût des pièces et accessoires depuis 2017, ce qui pourrait laisser présager un vieillissement en tout ou en partie du parc et une non-disponibilité accrue des véhicules. Une augmentation du coût des pièces installées peut se traduire par un nombre plus élevé de composants remplacés. De plus, les retards associés à l'approvisionnement accru en pièces se répercutent sur les délais de réparation et la disponibilité des véhicules.

Rôles et responsabilités

Le Service des travaux publics, dont relève la Division de la gestion de la flotte et des équipements (GFE) et son secteur de la gestion des actifs, est responsable d'assurer la prestation des activités touchant au système de gestion du parc de véhicules et d'équipements quant au respect des normes et des lois, ainsi qu'à l'élaboration et au respect des devis et des cahiers de charge pour l'acquisition et le remplacement de véhicules ou d'équipements. Il collabore à l'élaboration du budget et des enveloppes budgétaires de la division, participe à l'élaboration du plan triennal d'acquisition de véhicules et formule des recommandations pour les remplacements de véhicules.

Le Service des finances, dont relève la Division de l'approvisionnement, est responsable de la gestion des magasins et du surplus d'actifs. Les responsabilités inhérentes à ce secteur d'activité comprennent la planification, l'organisation et la coordination des ressources pour les opérations de gestion et de contrôle des stocks de tous les magasins. Il est également responsable de cerner et de planifier les besoins en matière de gestion des stocks en lien avec les services clients. À cela s'ajoute la responsabilité liée à l'établissement et à la révision des niveaux de stocks, à l'analyse de la pertinence d'introduction de nouveaux produits, à l'identification du mode d'écoulement des stocks désuets, à l'établissement d'inventaires trimestriels et annuels, à la conciliation des inventaires périodiques et permanents et à l'établissement et à l'usage de rapports de gestion et d'indicateurs de performance convenant à son secteur d'activité.

⁸ À la suite d'une erreur de codification corrigée par la Division des services administratifs du Service des travaux publics au printemps 2019, les pièces installées chez les fournisseurs ont été temporairement codées au même poste budgétaire que les pièces achetées aux fins d'installation dans les ateliers municipaux.

Cadre réglementaire

Au Québec, la *Loi sur les cités et villes* stipule que le conseil d'une municipalité locale doit, chaque année, adopter un programme des immobilisations retenues pour les exercices financiers subséquents. Le conseil municipal doit donc, au plus tard le 31 décembre de chaque année, adopter le programme des immobilisations de la municipalité pour les trois exercices financiers suivants. Communément appelé le plan triennal d'immobilisations (PTI), celui-ci doit être divisé en phases annuelles et détailler, pour la période qui lui coïncide, l'objet, le montant et le mode de financement des dépenses en immobilisations prévues par la municipalité et dont la période de financement excède 12 mois. Les achats des véhicules sont visés par le PTI.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*, nous avons réalisé une mission d'audit de performance portant sur la gestion du cycle de vie des véhicules et sur la gestion des magasins (volet mécanique). Cette mission a été réalisée conformément à la norme canadienne de missions de certification (NMC 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 de CPA Canada.

Notre audit visait à s'assurer que la Division de la gestion de la flotte et des équipements du Service des travaux publics effectue une gestion du cycle de vie des véhicules qui soit efficiente. L'audit visait également à s'assurer que la Division de l'approvisionnement qui relève du Service des finances effectue une gestion efficiente et économique des pièces et des fournitures destinées aux ateliers mécaniques.

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau consiste à tirer une conclusion sur les objectifs de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et obtenir un niveau d'assurance raisonnable. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont également exposés à l'annexe 1.

La vérificatrice générale de la Ville de Gatineau maintient un système de contrôle de la qualité qui comprend des normes internes sur la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle 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.

Nos travaux visaient les activités effectuées au cours des trois dernières années d'opération complètes, soit 2017, 2018 et 2019, ainsi que l'année en cours. Certains de nos commentaires peuvent cependant concerner des situations antérieures à cette période. Nos travaux ont pris fin en mars 2020.

Méthodologie

L'évaluation du processus d'acquisition et de remplacement de véhicules ainsi que de la gestion des magasins (volet mécanique) a été effectuée dans les quatre ateliers et magasins de la Ville de Gatineau. L'évaluation repose sur une méthodologie basée sur des observations, des entrevues, de l'analyse documentaire (procédures, pratiques, rapports, documents de travail) et des analyses opérationnelles.

En ce qui concerne le processus de remplacement des véhicules, des rencontres ont été réalisées avec le personnel impliqué dans la gestion et le remplacement des actifs ainsi qu'avec la clientèle utilisatrice. Pour le volet sur la gestion des magasins, des rencontres ont été réalisées avec le personnel concerné par les opérations quotidiennes des magasins dans les ateliers mécaniques. La liste comprend notamment des mécaniciens-soudeurs, des soudeurs, des commis, des techniciens aux achats, des magasiniers, le responsable des magasins, les chargés d'équipe mécanicien-soudeur et des contremaîtres d'ateliers mécaniques.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Objectifs annuels et responsabilisation

Le Service des travaux publics dont relève la GFE et son secteur de la gestion des actifs visent « à *contribuer à la qualité de vie des citoyens ... grâce à une prestation de services de base efficace et efficiente, reliée à l'entretien et à la réparation des infrastructures municipales* ». Le Service des finances, dont relève la Division de l'approvisionnement qui a notamment à sa charge la gestion des magasins et du surplus d'actifs vise, quant à lui, « à *assurer une saine gestion de toutes les ressources financières de la Ville. Il a aussi la responsabilité de satisfaire, de la façon la plus efficace et la plus économique qui soit, les besoins en approvisionnement...* ».

Le respect de la mission que s'est donnée chacun des services s'appuie sur les orientations stratégiques de l'organisation. En décembre 2019, la Direction générale a envoyé un courriel aux cadres de la Ville pour les informer des objectifs et de la valeur organisationnelle retenue pour 2020 : le *leadership visionnaire*. La Direction générale a également signifié que l'indicateur comportemental convenu pour tous les employés était : « *Partager une vision commune et la communiquer aux équipes (et à ses collègues)* ».

Outre le courriel de la Direction générale, le secteur de la gestion des actifs de la GFE n'avait reçu au moment de l'audit aucun objectif adapté à sa réalité opérationnelle. Le Service des finances a, quant à lui, partagé ses priorités opérationnelles 2020 et ses échéanciers avec ses cadres. Des objectifs individuels ont également été transmis par la suite aux cadres responsables en mars 2020. Nous considérons que le manque de transmission d'objectifs adaptés ne permet pas d'encadrer les mesures permettant d'atteindre les objectifs municipaux.

De plus, aucune évaluation annuelle ou semi-annuelle n'a été réalisée pour les employés de la GFE associés à la gestion des actifs au cours de la période visée par l'audit, soit de 2017 à 2019. Les gestionnaires responsables de la Division de l'approvisionnement étant tous nouvellement entrés en poste n'ont aucune évaluation annuelle à leur actif.

La clarification et la compréhension du rôle que chacun doit jouer au sein de l'organisation passent par une description de tâches complète et détaillée propre à chacun des postes. Nous avons constaté qu'au sein de la GFE et de la gestion des actifs ainsi qu'à la Division de l'approvisionnement, les tâches à accomplir ne sont pas toujours bien documentées. Ainsi, des descriptions de tâches complètes et détaillées existent pour certains postes, pour d'autres elles existent, mais ne reflètent pas toujours le travail à effectuer; finalement, certains postes ne sont pourvus d'aucune description de tâches. Par ailleurs, même lorsque les descriptions de postes sont existantes, elles ne sont pas systématiquement passées en revue avec les employés, ce qui ne favorise pas une saine compréhension du rôle que chacun doit jouer dans son service.

Nous avons finalement constaté que certains gestionnaires ne comprenaient pas la portée de toutes les tâches placées sous leur responsabilité. Des descriptions de tâches inexistantes, incomprises ou ne reflétant pas les tâches de chacun ne donnent pas l'assurance de la prise en charge complète de chacun des secteurs d'activité et ne permettent pas d'assurer l'imputabilité et la responsabilisation liées à l'exécution des tâches, ce qui peut mettre à risque la réalisation pleine et entière de la mission de chacun des services.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-01** Mettre en place un mécanisme efficace de contrôle et de suivi afin d'assurer une retransmission en début d'année des objectifs déterminés par la Direction générale vers tous les secteurs concernés.
- AOR1903-02** Évaluer tous les employés selon le processus établi à la Ville en fonction d'objectifs individuels appropriés qui soient alignés avec les objectifs de l'organisation.
- AOR1903-03** Élaborer des descriptions de tâches complètes et détaillées qui reflètent les rôles et les responsabilités de chacun et dont les employés concernés comprennent le sens et la portée.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Évaluation des besoins

La gestion du cycle de vie dans un contexte de gestion de parc de véhicules implique qu'un véhicule est acheté afin de répondre à un besoin et de rendre le service attendu. Ce véhicule une fois acquis sera préparé, mis en service et utilisé jusqu'à sa mise au rancart, cette dernière étant réalisée au moment opportun afin de minimiser les coûts d'exploitation.

Répondre au besoin sous-entend a priori que les besoins ont été exprimés et compris par l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus d'acquisition ou de remplacement d'un véhicule. C'est donc dire que la GFE doit travailler de concert avec ses clients pour établir et satisfaire le besoin exprimé, et ce tant pour l'achat que pour l'aménagement des véhicules destinés aux services concernés.

Comme le processus d'acquisition s'étend sur une certaine période, les bonnes pratiques veulent qu'il soit bien documenté afin de minimiser le risque d'erreurs et les mauvaises interprétations. L'historique des interventions faites par la GFE dans le cadre du processus d'acquisition ou de remplacement d'une unité est accompagné de notes explicatives pour chacune des étapes. Ainsi, le nom des personnes concernées, les dates, les courriels, les discussions, les convocations, les rencontres, la réception de documents ou autres sont documentés aux fins de suivi. Ces informations peuvent être consultées par les responsables logistiques en cas de besoin s'ils souhaitent connaître l'état d'avancement du processus.

Dans le cadre de cet audit, les clients-utilisateurs de la GFE ont été rencontrés afin de comprendre les principaux enjeux reliés à l'acquisition et au remplacement des véhicules. Les principaux clients de la GFE sont le Service de l'environnement, le Service de police, le Service de sécurité incendie ainsi que le Service des travaux publics et l'ensemble de ses divisions, soit la Division aqueducs, égouts et drainage de surface, la Division de l'entretien des édifices, la Division de la voirie et la Division des parcs, espaces verts et arénas.

D'entrée de jeu, la GFE rencontre annuellement l'ensemble de ses clients pour comprendre et évaluer leurs besoins quant au remplacement ou à l'ajout de véhicules dans leur service et ses divisions. Dans son processus d'acquisition, la GFE utilise un formulaire permettant de revoir les besoins actuels de ses clients. Le formulaire utilisé valide certaines informations telles que la classe de permis de l'opérateur du véhicule et présente les principales caractéristiques de l'équipement à remplacer, incluant notamment une photo, des statistiques d'utilisation moyennes (heures-moteur ou kilométrage) et le coût annuel moyen des réparations. Les statistiques présentées ne sont cependant pas comparées à celles des véhicules similaires du client. Ainsi, les informations disponibles sur le formulaire ne permettent pas d'évaluer si le véhicule à remplacer est rentable par rapport aux autres véhicules comparables utilisés dans un contexte d'exploitation similaire.

Les principales dépenses par groupe de composantes n'apparaissent pas sur le formulaire. L'absence d'identification des dépenses par groupe de composantes et de comparaison des dépenses par rapport à l'utilisation unitaire (par exemple le coût/km parcouru) ne permet pas de faire ressortir les correctifs à apporter sur les prochains devis afin de minimiser les coûts d'exploitation. Par exemple, le remplacement de la suspension d'un véhicule dont le coût serait trop élevé par rapport à d'autres véhicules similaires pourrait indiquer que le groupe de composantes relié à la suspension d'origine est inapproprié. Le devis pourrait ainsi en tenir compte et requérir une suspension mieux adaptée. Des besoins bien compris qui se reflètent en fin de compte dans les devis auront une incidence positive sur les futurs coûts d'exploitation du véhicule.

Nos discussions avec les clients de la GFE ont permis cependant de relever divers enjeux liés à l'évaluation des besoins :

- Certains clients initialement impliqués dans le processus d'acquisition ont changé d'affectation en cours de processus et les besoins exprimés par les employés qui ont pris la relève peuvent différer des besoins initiaux;
- Les clients ne sont pas toujours informés de l'état d'avancement du processus d'acquisition, ce qui ne facilite pas leur tâche de planification à moyen ou à long terme;
- Certains clients considèrent qu'ils n'ont parfois pas l'expertise requise pour remplir le formulaire d'évaluation des besoins et trouvent l'exercice ardu. Il est donc possible que les formulaires ne soient pas remplis adéquatement et par conséquent, que les véhicules ne répondent pas aux besoins réels. Paradoxalement, d'autres clients sont satisfaits du soutien et des conseils offerts par la GFE, ce qui manifestement démontre que l'approche peut varier selon les différents clients;
- Les devis ne tiennent parfois pas compte du coût de l'aménagement intérieur. Ainsi, le véhicule livré ne peut être utilisé dans l'immédiat puisqu'il est insuffisant, sa mise en service étant tributaire d'un aménagement complet;
- L'étape de l'évaluation des besoins menant à la rédaction du devis fait en sorte que le client de la GFE doit parfois récupérer le véhicule à la livraison et s'occuper lui-même de l'installation des accessoires et des équipements requis;
- Dans le cas particulier du Service de sécurité incendie, le schéma de couverture de risque⁹ auquel est soumis ce service n'est pas connu ni pris en compte par la GFE dans l'exercice d'évaluation des besoins, ce qui pourrait mettre à risque le Service de sécurité incendie vis-à-vis de ses obligations réglementaires (par exemple, en fonction de l'âge de certains véhicules prescrits).

La satisfaction du client n'est par ailleurs pas évaluée à la suite de la livraison du véhicule. Ainsi, l'absence de rétroaction ne permet pas de documenter le processus, de cibler et de pondérer les principaux enjeux afin d'améliorer les façons de faire et de répondre aux attentes du client.

Le cas suivant illustre notamment les conséquences d'une évaluation inadéquate des besoins. Dans cet exemple, une embarcation nautique était requise par le Service de sécurité incendie. Considérant le caractère non conventionnel de ce type de véhicule, des ressources externes ont été impliquées dans le processus pour aider à la préparation du devis, ce qui est une bonne pratique. À la suite de la préparation du devis, la Ville a procédé à un appel d'offres et la proposition retenue a été rejetée par le Service de sécurité incendie en fonction du non-respect des exigences du devis par le soumissionnaire. La Ville a tout de même procédé à l'acquisition de l'embarcation qui fut mise en service en 2015. Selon les informations transmises par la Ville, de nombreux travaux ont dû être réalisés pour corriger certains problèmes opérationnels en raison du fait que certains éléments n'avaient pas été précisés dans le devis d'acquisition. Par exemple, les deux moteurs neufs ont dû être remplacés parce qu'ils ne produisaient pas assez de capacité électrique pour l'éclairage dont

⁹ Le ministère de la Sécurité publique soumet toutes les municipalités et villes du Québec au respect d'un schéma de couverture du risque qui leur est propre. Le schéma les oblige par l'entremise de leur service de sécurité incendie à offrir la protection attendue à ses citoyens. Le schéma encadre entre autres les quantités et types de véhicules en fonction du risque afférent, un âge limite étant prescrit pour certains des véhicules requis. En l'occurrence, cet âge est de 15 ans en première ligne et de 5 ans de plus pour les véhicules considérés en réserve.

est pourvue l'embarcation de sauvetage. Le tableau suivant présente le bilan des dépenses et des heures en service de l'embarcation depuis son acquisition.

Tableau 3 – Dépenses liées à l'acquisition d'une embarcation nautique et des heures en service

Type de dépense	Dépenses (\$)	Heures en service par année		
		2017	2018	2019
Coût d'acquisition	61 200 \$			
Valeur des travaux (Main d'œuvre, pièces et travaux externes)	121 285 \$	0	0	0
Total	182 485 \$			

Source : Dépenses provenant du logiciel de gestion de la maintenance assisté par ordinateur (GMAO) et heures en service fournies par le Service de sécurité incendie (SSIG)

Le bilan de cette acquisition s'établit comme suit :

- Les coûts associés à l'acquisition et aux travaux entrepris pour rendre l'embarcation fonctionnelle s'établissent à 182 485 \$¹⁰, soit près de trois fois son coût d'acquisition;
- Malgré tous les efforts déployés, les problèmes opérationnels n'ont pu être résolus;
- Outre les 29 heures associées à des tests de fonctionnalité, aucune heure en service n'a été effectuée depuis l'acquisition de l'embarcation.

Le Service de sécurité incendie n'a pas d'embarcation de réserve pour offrir le service attendu et doit recourir à la location quand les budgets le permettent. Comme aucune somme n'est prévue à son budget en 2020 pour la location de tels véhicules, le Service de sécurité incendie devra abaisser son niveau de service si toutes les autres embarcations requises ne sont pas disponibles (par exemple si elles sont au garage).

Des éléments relevés lors de nos rencontres avec les clients-utilisateurs ont fait ressortir de bonnes pratiques utilisées par la GFE dans le processus d'évaluation des besoins. Ainsi, la standardisation de véhicules entreprise par la GFE permet à différents corps de métier d'utiliser les mêmes véhicules sans réaménagement à faire. À titre indicatif, les mécaniciens de machine fixe, les électriciens, les électroniciens, les plombiers, les menuisiers et les peintres ont tous une fourgonnette possédant le même aménagement intérieur. La standardisation apporte son lot d'avantages dont une maximisation de l'utilisation des véhicules et une plus grande flexibilité opérationnelle. Ainsi, des véhicules peuvent rapidement être transférés d'un service à un autre en cas de besoin.

¹⁰ Un taux horaire de 95 \$/heure est utilisé, ce qui correspond au taux utilisé dans les études sur le cycle de vie réalisées par la Ville.

Une initiative nouvellement mise en place par la GFE devrait également permettre une plus grande standardisation des véhicules. La Ville de Gatineau a en effet joint en décembre 2019 le regroupement d'achats de véhicules légers du gouvernement du Québec par l'entremise du Centre de services partagés du Québec (CSPQ). Le CSPQ a le mandat de préparer, sur une base annuelle, en son nom et en celui des municipalités intéressées, un document d'appel d'offres visant à adjudger un contrat d'achat regroupé de divers véhicules légers. Cette entente a été entérinée par le comité exécutif en décembre 2019. Les véhicules légers pourront donc être achetés en 2020 par le CSPQ, ce qui allégera le travail des employés dédiés à la production de devis puisqu'il ne sera plus nécessaire d'en produire pour ce type de véhicule. La Ville devrait également bénéficier d'économies appréciables sur les coûts d'acquisition de véhicules grâce à cette entente.

En 2020, la GFE procédera de plus à des achats regroupés pour les camions 10 roues, les camions auto-pompes et les balais mécaniques. Le regroupement des achats consiste à lancer un appel d'offres pour plusieurs équipements similaires et la durée du contrat octroyé pourra ainsi s'étaler sur plus d'un an. D'autres avantages découlent de cette nouvelle pratique :

- Les économies d'échelle;
- La réduction du temps consacré à la préparation de devis;
- La facilité des interventions dans les ateliers sur les problèmes communs aux véhicules identiques;
- La diminution du nombre de pièces en stock (par exemple, un seul modèle d'alternateur au lieu de plusieurs);
- La diminution des besoins en outillage et en formation.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1903-04 Dans l'étape de l'évaluation des besoins des clients, contextualiser les coûts d'exploitation du véhicule à remplacer en tenant compte de son utilisation unitaire et des données associées aux véhicules comparables exploités de façon similaire afin de faciliter la correction des devis au besoin et minimiser les coûts d'exploitation.

AOR1903-05 Évaluer la possibilité de mesurer le degré de satisfaction des clients-utilisateurs dans le processus complet d'acquisition de véhicules et apporter les correctifs au besoin.

AOR1903-06 Planifier le processus de remplacement et d'acquisition de véhicules et équipements du Service de sécurité incendie de manière à respecter le schéma de couverture de risques auquel il est soumis.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Rédaction des devis et appel d'offres

Avant de procéder à la rédaction du devis préalable à un appel d'offres, la GFE produit à l'intention du client un document qui synthétise et compare les principales caractéristiques et options du véhicule requis. Ce document est appelé « formulaire de validation pour rédaction de devis ». Des photos de composantes sont par exemple ajoutées pour faciliter la compréhension. Ce formulaire permet au client de valider et de conceptualiser les besoins exprimés. Il peut également comparer, par l'entremise des photos soumises, les véhicules actuels avec ce qui est proposé. L'utilisation de ce formulaire permet donc de travailler en amont plutôt que d'avoir à retravailler le devis plusieurs fois.

Le type d'informations traitées ou présentées peut cependant varier d'un formulaire à un autre et ne favorise pas toujours la compréhension optimale des caractéristiques et des options possibles. De plus, le formulaire n'est pas toujours utilisé et n'est pas systématiquement archivé électroniquement, ce qui compromet le processus de référencement. Ce formulaire, si bien utilisé, est un outil de travail qui peut grandement aider la compréhension des besoins du client et éviter les erreurs coûteuses.

Une fois les besoins validés, la GFE procède à la rédaction du devis technique. Le devis dûment rédigé est ensuite envoyé au client aux fins d'approbation. Un formulaire d'approbation requérant plusieurs niveaux de signatures est envoyé en même temps au client. La signature du formulaire d'approbation permet de s'assurer de la compréhension du devis et de son acceptation par tout le personnel impliqué, y compris le personnel de supervision.

Une fois ces étapes accomplies, le processus d'appel d'offres est pris en charge par la Division de l'approvisionnement. Les soumissions reçues sont alors analysées pour s'assurer du respect du devis et le contrat est adjugé au plus bas soumissionnaire conforme. L'adjudicataire du contrat, la GFE et, au besoin, le client règlent les détails techniques pour s'assurer de la bonne compréhension du devis. Une fois cette étape terminée, l'adjudicataire du contrat peut ainsi procéder à la commande des véhicules.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-07 Maximiser et optimiser l'utilisation et l'archivage électronique des « formulaires de validation pour rédaction de devis ».

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Suivi des délais du processus d'acquisition

Les bonnes pratiques veulent qu'un processus de suivi soit en place pour mesurer les délais entre les différentes étapes menant à la livraison du véhicule. Le processus de suivi permet de faire ressortir les délais anormaux avant qu'ils ne deviennent excessifs et ainsi intervenir au besoin.

La GFE a établi une méthodologie pour suivre et mesurer les différentes étapes encadrant l'acquisition d'un véhicule. Afin de mesurer l'efficacité du remplacement ou de l'ajout de véhicules, nous avons effectué une analyse sur les devis produits et les véhicules livrés de janvier 2017 à mars 2020. Le processus de livraison des véhicules a été segmenté en trois principales étapes et l'analyse indique le nombre de jours écoulé pour chacune d'elles :

- Délai entre l'année d'acquisition prévue au plan triennal d'immobilisations (PTI) et l'envoi du formulaire d'évaluation des besoins au client;
- Délai entre l'envoi du formulaire d'évaluation des besoins et l'envoi du devis au client;
- Délai entre l'envoi du devis et la livraison du véhicule au client.

La somme des jours écoulés pour chacune de ces étapes permet d'obtenir le délai moyen entre ce qui est prévu au PTI et la livraison du véhicule au client. Le tableau suivant présente ces délais.

Tableau 4 – Délais moyens écoulés entre ce qui est prévu au PTI et la livraison du véhicule au client

Service ou Division	Nombre de véhicules livrés de 2017 à mars 2020	Délai entre les étapes complétées			Délai moyen écoulé entre ce qui est prévu au PTI et la livraison au client	
		Délai entre l'année d'acquisition prévue au PTI et l'envoi du formulaire d'évaluation des besoins au client (Moyenne de jours)	Délai entre l'envoi du formulaire d'évaluation des besoins au client et l'envoi du devis au client (Moyenne de jours)	Délai entre l'envoi du devis au client et la livraison du véhicule au client (Moyenne de jours)	Jours	Année
		Division aqueducs, égouts et drainage de surface – STP	11	413	229	384
Autres services et divisions	19	150	388	277	815	2,2
Division entretien des édifices – STP	2	20	76	286	382	1,0
Service de l'environnement	14	299	373	377	1049	2,9
Service de sécurité incendie	18	96	122	325	544	1,5
Division parcs, espaces verts et arénas – STP	13	-25	278	311	564	1,5
Service de police	54	28	116	325	469	1,3
Division voirie – STP	13	118	565	449	1132	3,1
Total de véhicules livrés	144	-	-	-	-	-
Moyenne pondérée	-	112	241	338	690	1,9

Source : Données fournies par la GFE¹¹

¹¹ Les autres services et divisions sont la Division de l'approvisionnement du Service des finances, le Service des communications, la Division de la gestion de la flotte et des équipements du Service des travaux publics, le Service des infrastructures, le Service de l'informatique, le Service des loisirs, des sports et du développement des communautés, le Service du greffe, la Division stationnement, brigade scolaire adulte et contrôle animalier du Service de police et le Service de l'urbanisme et du développement durable.

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Le nombre moyen de jours écoulés depuis que l'acquisition du véhicule est prévue au PTI jusqu'à sa livraison aux clients est de 690 jours, soit environ 1,9 an;
- Il s'écoule en moyenne 112 jours entre le moment où l'acquisition du véhicule est prévue au PTI et l'envoi du formulaire d'évaluation des besoins aux clients, ce délai pour les véhicules livrés variant de -25 à 413 jours (le délai négatif s'expliquant par la décision de la GFE de devancer le début du processus d'acquisition pour accélérer la réception des véhicules requis, par exemple dans le cas des tracteurs multifonctions);
- La seconde étape, soit celle entre la compréhension des besoins du client et la production du devis prend en moyenne 241 jours. Ce délai pour les véhicules livrés varie de 76 à plus de 565 jours;
- Une fois le devis accepté par le client, il s'écoule en moyenne 338 jours avant la mise en service du véhicule; ce délai inclut le processus d'appel d'offres, l'octroi de la commande et la fabrication.

Le délai moyen de 1,9 an entre le début du processus et la livraison du véhicule aux clients est considérable. Ce délai a un impact important sur les activités et les opérations des clients. Ainsi, la prestation de service aux citoyens peut être réduite lorsque des véhicules qui ne peuvent être loués sont mis au rancart par la GFE avant que les nouveaux véhicules ne soient livrés et mis en service.

Bien que toutes les données supportant cette analyse soient compilées semaine après semaine par la GFE, aucun indicateur de gestion n'est utilisé pour faire ressortir les anomalies, assurer le suivi et intervenir au besoin.

Depuis 2017, une dégradation de la qualité des informations compilées aux fins de suivi des différentes étapes a été constatée. En effet, 5,3 %, 7,2 % et 14,4 % des informations sont respectivement manquantes dans le fichier de suivi pour les années 2017 à 2019. Les informations du tableau de suivi ne sont pas tenues à jour ou encore présentent des erreurs. Le suivi de ce tableau sert essentiellement à ceux qui préparent les devis et n'est pas utilisé comme outil de gestion. Des informations erronées, manquantes ou obsolètes ne permettent pas de cerner les problématiques avec célérité.

Comme les délais entre le début du processus d'acquisition et la livraison sont importants, une analyse additionnelle a été réalisée sur les véhicules livrés de janvier 2017 à mars 2020 et sur les véhicules non livrés et toujours en processus de remplacement. L'objectif de cette analyse était de faire ressortir le temps écoulé depuis le moment où ils étaient prévus au PTI. Le tableau suivant présente les résultats de cette analyse.

Tableau 5 – Délai écoulé entre l’année d’acquisition prévue au PTI et la livraison des véhicules et les véhicules non livrés toujours en processus de remplacement

Année prévue au PTI	Véhicules livrés de 2017 à mars 2020			Véhicules non livrés et toujours en processus de remplacement		
	Nombre de véhicules livrés	Moyenne de jours écoulés avant d’être livrés	Moyenne d’années avant d’être livrés	Nombre de véhicules non livrés	Moyenne de jours écoulés depuis le PTI	Moyenne totale d’années depuis le PTI
2013	3	2 105	5,8			
2014	3	1 451	4,0			
2015	12	1 397	3,8	2	1 898	5,2
2016	15	823	2,3	8	1 533	4,2
2017	46	692	1,9	8	1 167	3,2
2018	44	478	1,3	20	802	2,2
2019	21	323	0,9	36	437	1,2
Total	144			74		
Moyenne pondérée		690	1,9		773	2,1

Source : Données fournies par la GFE

L’analyse de ce tableau démontre que :

- L’ensemble des véhicules prévus au PTI jusqu’en 2014 a été livré de janvier 2017 à mars 2020. Cependant, 74 véhicules qui étaient prévus au PTI de 2015 à 2019 sont toujours en attente de livraison en date du 13 mars 2020;
- La moyenne du nombre de jours écoulés pour les véhicules toujours en attente d’être livrés était de 773 en date du 13 mars 2020, soit 2,1 ans;
- Deux véhicules qui devaient être remplacés en 2015 ne sont toujours pas livrés au 13 mars 2020; il s’est donc écoulé en moyenne 5,2 ans depuis que leur acquisition a été prévue au PTI.

Les délais importants entre le moment où l’acquisition de certains véhicules est prévue au PTI et leur livraison ne contribuent pas à aider les divisions du Service des travaux publics à atteindre leurs objectifs, des véhicules vieillissants ou inexistantes ne facilitant pas leur réalisation.

Une analyse subséquente a été réalisée pour identifier les services et les divisions qui sont les plus touchés par les délais associés aux véhicules non livrés, l’objectif étant d’identifier les clients les plus à risque de tomber en sous-effectif.

Tableau 6 – Moyenne de temps écoulé depuis l’octroi du PTI pour les véhicules en processus de remplacement et non encore livrés

Service ou Division	Nombre de véhicules toujours en processus de remplacement depuis 2015 à mars 2020	Moyenne de temps écoulé au 13 mars 2020 depuis l’octroi du PTI	
		(Jours)	(Année)
Division aqueducs, égouts et drainage de surface – STP	4	802	2,2
Autres services et divisions	5	1 167	3,2
Division entretien des édifices – STP	10	1 058	2,9
Service de l’environnement	1	437	1,2
Service de sécurité incendie	7	698	1,9
Division parcs, espaces verts et arénas – STP	13	886	2,4
Service de police	20	510	1,4
Division voirie – STP	14	750	2,1
Total	74		
Moyenne pondérée		773	2,1

Source : Données fournies par la GFE

Les résultats de l’analyse démontrent que :

- Dix véhicules de la Division de l’entretien des édifices du Service des travaux publics et cinq des autres services et divisions cumulent respectivement une moyenne de 1 058 jours et de 1 167 jours écoulés depuis le début du processus de remplacement;
- Le temps moyen écoulé depuis l’octroi du PTI est moindre pour le Service de police et le Service de l’environnement, étant respectivement de 1,4 an et 1,2 an;
- En nombre de véhicules, le Service de police est le plus touché de tous les services et divisions puisqu’il est toujours en attente de livraison de 20 véhicules.

Plusieurs causes peuvent expliquer en tout ou en partie les retards. Une revue des dossiers de la GFE a permis de relever certaines d’entre elles :

- Le tableau de suivi des dossiers montre parfois des délais indus dans le processus d’acquisition et attribuables à des causes multiples dont notamment des attentes de réponse, des véhicules moins urgents et non traités en priorité, un manque de fonds pour remplacer le véhicule et un nombre limité de rédacteurs de devis qui doivent prioriser certains véhicules;
- Il existe des divergences d’opinions entre les utilisateurs et les gestionnaires des clients de la GFE sur les caractéristiques que devrait avoir le véhicule;
- Même si la fin du cycle de vie du véhicule est atteinte et que le remplacement est prévu au PTI, il peut arriver que la décision de le remplacer soit repoussée d’un an puisque le véhicule est toujours en bon état;
- L’optimisation de l’aménagement intérieur a pris un temps appréciable.

Pour un service ou une division, l'attente de plusieurs véhicules sur de longues périodes implique qu'ils peuvent se retrouver en sous-effectif ou encore qu'ils doivent rouler avec des véhicules qui devraient être mis au rancart, donc qui sont plus sujets aux pannes et aux bris, ce qui affecte leur prestation de service aux citoyens.



RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-08** Mettre en place un tableau de bord utilisant des indicateurs de performance pour faire ressortir les anomalies sur l'état d'avancement des différentes étapes menant à l'acquisition des véhicules.
- AOR1903-09** Assurer périodiquement la validation et la prise en charge des informations compilées dans le tableau de suivi des acquisitions.
- AOR1903-10** Mettre en place un mécanisme de suivi afin de sensibiliser les clients quant aux enjeux et délais de remplacement des véhicules en attente de livraison afin qu'ils puissent apporter les correctifs opérationnels qui s'imposent au besoin.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Location

La location de véhicules est une option permettant de combler un besoin ponctuel ou d'avoir accès à un véhicule si les fonds nécessaires à son acquisition ne sont pas disponibles. Tous les véhicules ne peuvent cependant pas être loués, notamment certains types de véhicules spécialisés tels que les véhicules de police.

La gestion de la location de véhicules à la Ville est sous l'égide de la GFE et les coûts sont absorbés par ses clients. Les dépenses qui sont associées à la location ne sont pas négligeables et, bien souvent, sont tributaires du fait que les véhicules à remplacer sont en attente de livraison et que les clients manquent de véhicules pour leurs opérations courantes.

La GFE ne possède pas les outils pour quantifier, suivre ou évaluer les dépenses de location de véhicules des différents services ou divisions. Pour connaître par exemple le cumul des coûts de location associés à un véhicule léger¹², la GFE doit s'adresser à la Division des services administratifs du Service des travaux publics qui doit compiler l'ensemble des factures correspondantes, l'information n'étant pas disponible dans le système financier actuel.

¹² Les types de véhicules « légers » comprennent : les automobiles, les camionnettes, les fourgonnettes, les camions à benne basculante ainsi que des véhicules tels que les camions cubes, les camions nacelle et les camions 10 roues plateforme.

Le processus actuel d'acquisition et de remplacement de véhicules ne considère pas dans son évaluation les dépenses de location encourues pour pallier un manque de véhicules qui sont à la charge des services et des divisions. Ainsi, le processus de remplacement de véhicules actuel ne permet pas de minimiser l'ensemble des dépenses associées à l'exploitation d'un véhicule qui inclut son coût d'acquisition et les coûts de location afférents, s'il y a lieu. De plus, ce processus ne permet pas à la GFE de pondérer ses priorités de remplacement en tenant compte de l'ensemble des dépenses encourues. Les clients de la GFE sont affectés directement par les retards de livraison des véhicules commandés, tout spécialement lors de la mise au rancart imprévue d'un véhicule qui, par exemple, sera retiré du parc en raison d'un nombre trop élevé de réparations et pour lequel ils devront assumer la location d'un véhicule de remplacement.

L'exemple suivant illustre les délais et les coûts associés à la location découlant de la mise hors service d'une rétrocaveuse le 8 mai 2017.

Tableau 7 – Mise hors service d'une rétrocaveuse et des coûts de locations afférents

Résumé de la situation	Date	Coût (\$)	Écart
Mise hors service de la rétrocaveuse	8 mai 2017		357 jours
Autorisation d'aller de l'avant pour le remplacement	30 avr. 2018		
Coût total de location	21 oct. 2019	205 901 \$	8 099 \$
Coût de la nouvelle rétrocaveuse		214 000 \$	

Source : Données fournies par la GFE

La situation démontre que :

- 357 jours se sont écoulés entre la mise hors service et la décision de remplacer la rétrocaveuse;
- Entre la mise hors service du véhicule et la fin de la location, la Ville a déboursé 205 901 \$ en frais de location alors que le coût pour acquérir une nouvelle rétrocaveuse était de 214 000 \$, soit un déboursé supplémentaire de 8 099 \$ (les dépenses engagées pour la location sont quasi similaires au coût de remplacement de la nouvelle rétrocaveuse);
- Il a été constaté au fil des documents consultés que plus de 31 employés différents de la Ville ont été impliqués dans le processus menant au remplacement de cette rétrocaveuse.

Divers autres cas ont été portés à notre attention concernant des dépenses de location servant à pallier un besoin en véhicules :

- L'arrivée de nouveaux employés nécessitant un véhicule pour exercer leur fonction et dont le besoin n'avait pas été préalablement établi, ce qui a occasionné la location d'un véhicule et des dépenses additionnelles;
- Avant août 2019, toute personne ayant l'autorité d'approuver une facture pouvait louer ou autoriser la location d'un véhicule dont la mensualité n'excédait pas 2 000 \$, nonobstant le caractère récurrent associé à ladite mensualité. Ainsi, un véhicule dont la mensualité était par exemple de 700 \$ a occasionné après 10 mois une dépense de 7 000 \$;
- En avril 2020, des fonds de 30 000 \$ ont été engagés pour louer une rétrocaveuse en vue de pallier la mise au rancart prématurée d'un véhicule dont la substitution n'est prévue qu'en 2021.

La tendance à la location par les différents services et divisions est une solution palliative à court terme, mais qui n'est pas sans coût; son usage pendant de longues périodes peut s'avérer onéreux.

Le tableau suivant illustre l'ampleur des coûts de location de véhicules au Service des travaux publics.

Tableau 8 – Dépenses de location de véhicules et de machinerie¹³ engagées par le Service des travaux publics de 2017 à 2019

Location	2017		2018		2019		Total	
	Budget	Réel	Budget	Réel	Budget	Réel	Budgété	Réel
Dépense	1 625 070 \$	1 745 274 \$	1 703 060 \$	2 014 106 \$	1 670 438 \$	2 391 915 \$	4 998 568 \$	6 151 295 \$
Ecart		120 204 \$		311 046 \$		721 477 \$		1 152 727 \$
Variation		7%		18%		43%		23%

Source : Données fournies par la Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse du tableau démontre que :

- De 2017 à 2019, à l'exclusion des activités associées au déneigement, 6 151 295 \$ ont été dépensés pour la location de véhicules ou de machinerie à la Ville;
- Certaines dépenses sont liées à des locations pour des besoins ponctuels (inondations);
- Durant ces trois années, on dénote un écart moyen de 23 % entre le budget et le réel.

Force est de constater que les 6,2 M\$ dépensés au cours des trois dernières années pour des locations n'ont pas servi pour des remplacements de véhicules.

¹³ Les activités de location associées au déneigement incluent la location de véhicules (dont des camions artisans et des niveleuses). Ces locations ne visent cependant pas à remplacer des véhicules de la Ville, et c'est pourquoi les dépenses de location associées aux activités de déneigement ont été exclues de l'analyse.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-11** Mettre en place un processus d'analyse des coûts de remplacement et des coûts de location des véhicules et évaluer la possibilité de centraliser l'ensemble des budgets de location de véhicules sous la GFE afin de gérer de façon globale et efficiente tous les actifs roulants.
- AOR1903-12** Évaluer la faisabilité de compiler le coût de location unitaire des véhicules afin d'améliorer la prise de décision en matière de location de véhicules.
- AOR1903-13** Mettre en place un processus simplifié d'analyse documentée et d'approbation pour favoriser le remplacement accéléré d'un véhicule ayant été mis au rancart de façon prématurée.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Planification du remplacement et plan triennal d'immobilisations

Les bonnes pratiques veulent que le remplacement des véhicules soit planifié en fonction de leur cycle de vie et que les budgets nécessaires à leur réalisation soient établis en conséquence. Le processus annuel de planification des acquisitions de véhicules d'une organisation vise notamment à améliorer la désuétude de sa flotte dans un souci d'efficience.

Afin d'encadrer le processus de désuétude, la GFE a déterminé la vie utile des véhicules qui composent son parc. La méthode préconisée consiste à assigner à chaque véhicule une durée de vie en années et à établir le cycle de remplacement en conséquence. Ainsi, un véhicule ayant par exemple une durée de vie de huit ans devra être remplacé à la fin de ce cycle. Cette méthode est simple à suivre et facilite la planification budgétaire; les véhicules devant être changés peuvent ainsi être budgétés puisque toutes les durées de vie utiles sont connues et établies.

Le tableau suivant présente les investissements budgétés et réalisés selon les PTI des six dernières années.

Tableau 9 – Budgets et dépenses réelles pour l'acquisition de véhicules et de machinerie

Année	Nombre de postes budgétaires	Budget		Dépenses réelles	Somme des engagements	Solde disponible
		A	Sous-total	B	C	D=A-B-C
2014	6	4 658 868 \$	16 302 868 \$	4 658 867 \$		1 \$
2015	5	7 111 000 \$		6 916 305 \$	45 000 \$	149 695 \$
2016	5	4 533 000 \$		3 812 912 \$	14 177 \$	705 911 \$
2017	5	3 125 000 \$	14 304 000 \$	2 433 993 \$	255 701 \$	435 306 \$
2018	3	4 930 000 \$		2 703 036 \$	371 343 \$	1 855 621 \$
2019	5	6 249 000 \$		1 409 015 \$	566 960 \$	4 273 025 \$
Total	29		30 606 868 \$	21 934 128 \$	1 253 181 \$	7 419 559 \$

Source : Données fournies par la Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Dans les six dernières années, plus de 30,6 M\$ ont été budgétés pour l'acquisition ou le remplacement de véhicules; au 5 mars 2020, un peu plus de 7,4 M\$ des fonds disponibles n'étaient toujours pas engagés, dont certains datant de 2015;
- De 2017 à 2019, plus de 14,3 M\$ ont été budgétés pour l'acquisition ou le remplacement de véhicules;
- Pour l'année 2019 seulement, cinq postes budgétaires distincts étaient associés au remplacement ou à l'acquisition de véhicules.

Les dépenses de location de 6,2 M\$ effectuées entre 2017 et 2019 (voir tableau 8) représentent 43 % des budgets totalisant 14,3 M\$ prévus pour des acquisitions de véhicules au cours de la période correspondante. Les fonds engagés pour la location à court et à long terme permettent d'obtenir les véhicules requis pour rendre le service attendu, mais sont plus coûteux pour la Ville que l'achat. De plus, certains véhicules nécessitent des réparations longues et coûteuses et ne peuvent être remplacés faute de budget (puisque non prévu au PTI), et ce même si plus de 7,4 M\$ ont été approuvés dans les PTI antérieurs et n'ont pas été dépensés.

Comme le démontre le tableau 9, plusieurs postes budgétaires sont utilisés pour le PTI annuel. L'utilisation de postes budgétaires distincts pose certains défis. Ainsi, prenons l'exemple d'un véhicule dont le coût est de 42 000 \$ et dont le budget approuvé est de 35 000 \$. Dans ce cas, le Service des finances doit imputer le solde manquant en utilisant les postes budgétaires résiduels; en conséquence, le bon de commande indiquera plusieurs postes budgétaires au lieu d'un seul. L'approbateur de la Ville devra donc approuver cinq postes budgétaires au lieu d'approuver le véhicule dans son ensemble. Une fois le bon de commande émis, l'auteur de la commande doit remplir plusieurs réceptions, le nombre de réceptions correspondant au nombre de postes budgétaires utilisé pour comptabiliser le véhicule. À titre d'exemple, en août 2019, la Ville a adjudgé un contrat pour l'acquisition de 14 véhicules hybrides et 24 postes budgétaires ont été utilisés. Comme le système financier actuel de la Ville ne permet de faire des recherches que par poste budgétaire, il n'est donc pas possible de connaître directement et facilement le coût d'acquisition d'un véhicule en l'interrogeant.

De plus, lorsque l'argent disponible dans le poste budgétaire est insuffisant pour couvrir le coût d'acquisition d'un véhicule, des fonds additionnels doivent être réaffectés depuis un autre poste budgétaire compatible. Avec la structure budgétaire actuelle, il est parfois difficile pour le Service des finances de déterminer le montant des fonds qui se trouvent dans les postes budgétaires ayant des soldes disponibles. De plus, il arrive que des remplacements doivent être repoussés d'une année à cause d'un manque de fonds. De vieux véhicules sont ainsi gardés en service avec les impacts connus de la fiabilité moindre associée à l'âge des véhicules.

Une analyse effectuée par la GFE a permis de constater que le 18 février 2020, des soumissions avaient été reçues pour le remplacement de neuf véhicules. Les coûts initiaux approuvés au PTI pour ces remplacements sont de 2 226 100 \$ et le cumul des soumissions reçues représente un montant de 2 824 457 \$, soit un manque à gagner de 598 357 \$. Cet exemple illustre que des fonds devront être réaffectés depuis d'autres postes budgétaires pour être en mesure de procéder aux acquisitions.

Au moment de l'audit, la GFE était en attente d'une réponse du Service des finances afin de poursuivre les remplacements approuvés aux PTI de 2016 à 2019, les fonds suffisants n'étant pas disponibles en dépit de l'existence de soldes non utilisés provenant des années antérieures.

Considérant les enjeux mentionnés ci-dessus, une analyse a été effectuée pour valider le temps écoulé entre l'année d'acquisition prévue au PTI et la réception des véhicules par catégorie entre janvier 2017 et mars 2020, ainsi que pour mesurer le retard de livraison des véhicules toujours en attente d'être reçus.

Tableau 10 – Retard en années entre ce qui est prévu au PTI et la réception des véhicules par catégorie

Catégories de véhicules	Durée de vie moyenne par type de véhicule (année)	Dépassement moyen	
		Entre ce qui est prévu au PTI et la réception du véhicule (année)	Entre ce qui est prévu au PTI et le véhicule toujours pas livré au 13 mars 2020 (année)
Léger	7,6	1,2	2,1
Lourd	13,3	3,0	2,2
Moto	6,0	s. o.	1,2
Remorque	17,9	2,2	2,2
Tracteur multifonctions	10,0	0,2	s. o.
Véhicule Outil	20,4	2,8	s. o.
Moyenne pondérée	9,4	1,4	2,1

Source : Données fournies par la GFE

L'analyse du tableau démontre que :

- Pour toutes les catégories de véhicules, les dépassements en années entre ce qui est prévu au PTI et la réception des véhicules varient entre 0,2 an et 3,0 ans;
- Dans le cas des véhicules qui ne sont toujours pas livrés, le délai moyen par rapport à ce qui est prévu au PTI est de 2,1 ans au 13 mars 2020;
- Le dépassement moyen de 1,4 an entre ce qui est prévu au PTI et la réception du véhicule montre un dépassement équivalent de la durée de vie utile établie.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-14

Tout en respectant la réglementation, revoir le mécanisme de transfert budgétaire associé au financement de véhicules afin que les montants globaux approuvés annuellement au PTI puissent être utilisés aux fins d'acquisition et de remplacement de véhicules.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Vie utile

À la Ville de Gatineau, le suivi de la vie utile commence dès l'année de la mise en service. Ainsi, le remplacement d'un véhicule mis en service en 2015 et dont la durée de vie est établie à cinq ans aurait lieu en 2020. À des fins de simplification et de facilité de gestion, la GFE suit et planifie les remplacements en fonction des années, ce qui lui permet de s'arrimer à la planification budgétaire annuelle.

Les bonnes pratiques veulent que le véhicule soit remplacé et livré l'année même de la fin de sa vie utile prévue. Pour y parvenir, les fonds nécessaires à l'acquisition doivent être engagés tôt dans le processus, surtout considérant qu'il s'écoule en moyenne 1,9 an entre le processus d'acquisition et la livraison du véhicule (voir tableau 4).

Nous avons réalisé une analyse pour déterminer à quel moment les fonds sont engagés par rapport à la vie utile d'un véhicule à remplacer, l'objectif étant de vérifier s'ils sont engagés avant la fin de celle-ci.

Tableau 11 – Engagement financier prévu au PTI par rapport à la fin de la vie utile des véhicules livrés de janvier 2017 à mars 2020

Année prévue au PTI	Nombre de véhicules dont les dépenses prévues au PTI			Total
	ont été engagées avant la fin de la vie utile	ont été engagées la même année que la fin de la vie utile	ont été engagées une année ou plus après la fin de la vie utile	
2013		1	2	3
2014			3	3
2015	7		5	12
2016		3	12	15
2017	7	22	17	46
2018	7	34	3	44
2019	1	8	12	21
TOTAL	22	68	54	144
Pourcentage	15,3%	47,2%	37,5%	100%

Source : Données fournies par la GFE

L'analyse du tableau démontre que :

- Pour 47,2 % des véhicules livrés de janvier 2017 à mars 2020, les dépenses prévues au PTI ont été engagées l'année même de la fin de leur vie utile;
- Pour 37,5 % des véhicules livrés au cours de la même période, les dépenses prévues au PTI ont été engagées un an ou plus après la fin de la vie utile de chaque véhicule.

L'engagement des fonds après la fin de la vie utile des véhicules ne permet pas de respecter le cycle de vie utile de ces véhicules.

Une analyse additionnelle a été réalisée entre les différents services ainsi que pour le Service de police et le Service de sécurité incendie sur les véhicules en cours de remplacement, l'objectif étant de déterminer quand sont engagés les fonds par rapport à la vie utile prévue des véhicules à remplacer.

Tableau 12 – Engagement des fonds prévus au PTI par rapport à la fin de la vie utile des véhicules toujours en processus de remplacement depuis 2015 – analyse segmentée par service (avec regroupement)

Service	Dépenses prévues au PTI par véhicule en processus de remplacement						Total par Service	Pourcentage
	ont été engagées avant la fin de sa vie utile		ont été engagées la même année que la fin de sa vie utile		ont été engagées une année ou plus après la fin de sa vie utile			
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage		
Service de police	1	5%	18	90%	1	5%	20	100%
Service de sécurité incendie	2	29%		0%	5	71%	7	100%
Tous les autres services	6	13%	32	68%	9	19%	47	100%
Total	9		50		15		74	

Source : Données fournies par la GFE

L'analyse du tableau démontre que :

- Pour les 18 véhicules du Service de police en cours de remplacement, la dépense prévue au PTI a été engagée l'année même de la fin de leur vie utile dans 90 % des cas;
- Pour 71 % des véhicules du Service de sécurité incendie toujours en attente d'être remplacés, les dépenses prévues au PTI ont été engagées une année ou plus après la fin de leur vie utile.

Dans le cas du Service de sécurité incendie, les engagements de fonds faits après la fin de la vie utile des véhicules peuvent porter préjudice au respect du schéma de couverture de risque auquel ils sont assujettis.

Une analyse a été réalisée afin de déterminer si le temps de remplacement des véhicules est synchronisé avec leur fin de vie utile. Cette analyse a porté sur l'ensemble des véhicules remplacés de janvier 2017 à mars 2020.

Tableau 13 – Remplacement et fin de vie utile des véhicules

Catégories de véhicules	Nombre de véhicules remplacés	Nombre de remplacements faits avant la fin de la vie utile		Nombre de remplacements correspondant à la fin de la vie utile		Nombre de remplacements faits un an ou plus après la fin de la vie utile	
		Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Léger	102	3	3%	16	16%	83	81%
Lourd	16	2	13%	4	25%	10	63%
Remorque	7	0	0%	0	0%	7	100%
Tracteur multifonctions	8	0	0%	5	63%	3	38%
Véhicule Outil	5	1	20%	0	0%	4	80%
Total véhicules remplacés	138						
Autre*	6	6	4%	25	18%	107	78%
Total	144						

* La catégorie « Autre » comprend des ajouts de véhicules pour lesquels le remplacement est sans objet
Source : Données fournies par la GFE

Les résultats de cette analyse démontrent qu'à l'exception des tracteurs multifonctions, le remplacement des véhicules a lieu un an ou plus après la fin de leur vie utile dans 78 % des cas.

Le non-respect des vies utiles établies a un impact direct sur les coûts d'exploitation de la GFE et sur la fiabilité des véhicules, ainsi que sur la capacité des clients de la GFE d'offrir le service attendu aux citoyens.

La Ville de Gatineau a engagé une firme externe en 2009 pour réévaluer le cycle de vie de ses véhicules. Des analyses similaires ont également été faites à l'interne entre 2016 et 2018. Une brève analyse comparative a été réalisée dans le cadre du présent mandat en vue de comparer le résultat de ces analyses avec les cycles de vie utilisés qui sont inscrits dans le système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO).

A priori, les bonnes pratiques veulent que l'utilisation des véhicules soit prise en compte dans la détermination du cycle de vie. Les durées de vie peuvent donc être différentes pour un même véhicule en regard de son utilisation puisqu'un véhicule peu sollicité pourrait avoir une durée de vie plus longue qu'un autre véhicule similaire qui serait utilisé dans des conditions différentes. Certaines disparités sont ressorties de cette analyse comparative :

- Le rapport externe de 2009 ne tient pas compte de l'utilisation des véhicules dans l'analyse des cycles de vie;
- L'analyse faite par la Ville tient compte de l'utilisation, mais ne tient pas compte des marques et des modèles, ainsi que du contexte d'utilisation des véhicules de différentes catégories;
- Des véhicules identiques ont des durées de vie qui diffèrent dans le système de GMAO;
- Certaines données du système de GMAO reflètent les résultats des analyses de la Ville et d'autres non. Par exemple, les analyses du cycle de vie des camions de déneigement réalisées par la Ville et par la firme externe indiquent une vie utile de 8 ans alors que les données du système indiquent 12 ans.

Des données erronées ou l'utilisation de cycles de vie qui ne sont pas représentatifs peuvent biaiser le suivi des remplacements, sans compter l'impact négatif sur les coûts d'entretien.

L'exemple suivant illustre le cas d'un véhicule qui a été rebâti, n'étant pas en mesure d'atteindre sa durée de vie utile. Les photos représentent la remorque avant et après qu'elle ait été reconstruite en 2018 dans un atelier de la Ville de Gatineau.



Photo 1 : Photo de la remorque avant d'être rebâtie et provenant du système de GMAO



Photo 2 : Photo de la remorque une fois déconstruite en ne gardant que les morceaux récupérables

Cette remorque payée 3 335 \$ en 1999 avait une durée de vie inscrite au système de GMAO de 20 ans et son remplacement était prévu en 2019. Le coût de la reconstruction de la remorque a été de plus de 9 600 \$¹⁴, alors que le coût d'acquisition d'une remorque similaire en 2020 est d'environ 4 000 \$.

Le remplacement en temps opportun en fonction du cycle de vie permet des économies appréciables; au contraire, l'absence de suivi ou des durées de vie utiles inexactes auront un impact non négligeable sur les finances de la Ville et les services offerts.

L'analyse suivante illustre la comparaison des dépenses d'entretien effectuées en regard des coûts d'acquisition, l'objectif étant de démontrer que les dépenses d'entretien dépassent parfois ceux-ci.

Tableau 14 – Dépenses d'entretien et coût d'acquisition de certains véhicules

Type de véhicule	Numéro d'unité	Coût d'acquisition	Coût d'entretien	Dépenses d'entretien réalisées par rapport au coût d'acquisition (%)
Rétrocaveuse	345H173	161 075 \$	284 794 \$	177%
Rétrocaveuse	430H171	147 350 \$	188 234 \$	128%
Chargeur sur roues	410V140	244 050 \$	193 014 \$	79%
Camion	310VB248	91 500 \$	291 396 \$	318%
Camion	310VB281	31 000 \$	141 455 \$	456%

Source : Données fournies par la GFE – les données proviennent du système de GMAO

¹⁴ Un taux horaire de 95 \$/heure a été utilisé pour faire ce calcul, ce qui correspond au taux utilisé dans l'étude sur le cycle de vie réalisée par la Ville.

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Des dépenses en entretien de près de 285 000 \$ ont été engagées pour une rétrocaveuse payée 161 075 \$, ce qui représente 177 % de son coût d'acquisition;
- Pour un camion ayant coûté à l'achat 31 000 \$, des dépenses d'entretien de plus de 141 000 \$ ont été engagées, soit 456 % de son coût d'acquisition.

Dépenser en entretien 456 % du coût d'acquisition d'un camion équivaut à dépenser l'argent qui aurait permis à acquérir quatre camions neufs.



RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1903-15 Revoir la planification du remplacement des véhicules en ayant pour objectif le respect des durées de vie utile établies.

AOR1903-16 Revoir les durées de vie utile individuelles des véhicules dans le système de GMAO en tenant compte de leur utilisation et en faire le suivi en intégrant les coûts d'exploitation.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Renouvellement du parc

Les bonnes pratiques veulent que les investissements annuels permettent de renouveler le parc de véhicules en fonction de la vie utile et les coûts d'acquisition réels, incluant la taxe nette puisqu'un certain pourcentage des taxes peut être récupéré. Les coûts d'acquisition comptabilisés dans le système de GMAO tiennent compte de la taxe nette.

Dans le cadre de ce mandat, une analyse a été réalisée pour déterminer si les investissements annuels étaient suffisants pour maintenir le parc à niveau c'est-à-dire pour s'assurer que les investissements faits permettent que les véhicules soient remplacés en temps opportun et que la moyenne d'âge soit maintenue. L'analyse inclut d'une part les investissements moyens faits et d'autre part ceux qui seront éventuellement faits avec les soldes disponibles des années antérieures qui ne sont pas encore engagés. Le tableau suivant présente les résultats.

Tableau 15 – Investissements requis pour maintenir le parc à niveau

Items validés	Référence de calcul	Investissement moyen	
		réel des 6 dernières années	incluant réel et solde disponible
Valeur à neuf du parc (incluant taxes nettes)	A	79 741 316 \$	79 741 316 \$
Dépenses de 2014 à 2019	B	21 934 128 \$	21 934 128 \$
Solde disponible	C		7 419 558 \$
Dépenses totales	B+C=D	21 934 128 \$	29 353 686 \$
Dépense annuelle moyenne	D/6=E	3 655 688 \$	4 892 281 \$
Pourcentage de renouvellement annuel	E/A	4,58%	6,14%
Nombre d'années pour renouveler le parc	A/E=F	21,81	16,30
Investissement annuel requis pour maintenir ce parc avec les durées de vie actuelles*	G	6 652 125 \$	
Contingence de 10%	H	665 213 \$	
Déficit annuel moyen d'investissement	E-G-H	-3 661 650 \$	-2 425 057 \$
Pourcentage d'investissement annuel actuel pour renouveler le parc	E/(G+H)	50%	67%

* Les durées de vie actuelles ne sont pas optimales

Source : Données fournies par la GFE sur la valeur à neuf et sur l'investissement requis pour maintenir le parc (références de calcul A et G); données financières fournies par la Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Le renouvellement du parc en fonction des investissements réels des dernières années s'est fait en 21,81 ans;
- L'investissement moyen annuel réel correspond à un taux de renouvellement annuel du parc de 4,58 %;
- Les montants réellement dépensés par rapport aux investissements requis pour maintenir le parc sont à 50 % de ce qu'ils devraient être en incluant une réserve pour imprévus de 10 %, et sont à 67 % de ce qu'ils devraient être si on inclut le solde disponible non dépensé.

Le sous-investissement requis est considérable et les conséquences se transposent sur la fiabilité des véhicules et sur le coût des réparations. De vieux véhicules ayant dépassé leur fin de vie utile auront besoin de plus de réparations, ce qui aura des répercussions sur les activités des clients et sur le service aux citoyens.



RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-17** Revoir le financement annuel requis en se basant sur les durées de vie utiles réelles et sur le temps opportun de remplacement tenant compte de l'utilisation et des dépenses reliées à l'exploitation.
- AOR1903-18** Considérer la possibilité d'intégrer au PTI une réserve de contingence ou d'imprévus.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Mise au rancart

Les véhicules en fin de vie utile sont mis au rancart. Les bonnes pratiques veulent qu'ils soient examinés afin de les préparer à leur mise en dépossession, ce qui inclut diverses tâches administratives. Cette préparation inclut notamment le remisage du véhicule auprès de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) et le retrait du véhicule de certains équipements qui peuvent être réutilisés.

La Ville de Gatineau a une feuille de route qui lui permet de s'assurer que chacune des tâches liées à la dépossession est exécutée, comprenant le nom du responsable et une signature pour chaque tâche; la dépossession est donc gérée et encadrée par la GFE.

Les bonnes pratiques veulent également que les numéros d'unité servant à identifier les véhicules soient uniques et que les numéros utilisés soient pris en charge lors d'une dépossession pour s'assurer qu'ils ne seront pas réutilisés. Les raisons qui motivent l'usage d'un numéro unique sont multiples, la principale étant de faciliter les analyses et le suivi des garanties.

À la Ville de Gatineau, lorsqu'un véhicule est mis en dépossession, son numéro d'identification est changé deux fois :

- On ajoute « X1 » au numéro des véhicules dont la fin de la vie utile est atteinte, mais qui restent en service jusqu'à l'arrivée des nouveaux véhicules pour les identifier (par exemple, 350V128 devient 350X1128);
- Une fois mis en dépossession, on modifie le numéro en ne gardant que les trois derniers caractères, précédés de l'année de dépossession [par exemple, 350V128 (ou 350X1128) devient 2016-128].

Cette pratique complexe augmente le risque d'erreurs puisque les mêmes numéros de véhicules sont parfois réutilisés ultérieurement à répétition au fil des années. Bien qu'un numéro complet de véhicule actif soit unique, d'autres véhicules inactifs pourraient avoir eu le même numéro par le passé.

La pratique du changement de numéros a les conséquences suivantes :

- Les recherches et analyses antérieures sont difficiles. La Ville utilise les trois derniers chiffres du numéro de véhicule pour faire des recherches régulières puisque ce sont les seuls numéros inchangés. Par exemple, pour le véhicule 350V128 alias 350X1128 alias 2016-128, le numéro 128 sera utilisé pour les recherches régulières. Cependant, l'utilisation des trois derniers numéros génère plusieurs résultats puisque d'autres véhicules peuvent avoir ce même suffixe et un autre véhicule pourrait avoir eu précédemment le même numéro complet de véhicule;
- Le système financier ne reconnaît pas le nouveau numéro de véhicule apparaissant sur les factures, ce qui fait que des factures demeurent impayées et empêchent l'utilisation des comptes des fournisseurs (situation notamment arrivée au mois d'août 2019, touchant plus de 100 factures et 25 fournisseurs);
- Des informations différentes peuvent se retrouver dans les divers systèmes informatiques puisque les numéros doivent être changés dans plusieurs d'entre eux :
 - GMAO – Ancien système;
 - GMAO – Nouveau système depuis 2019;
 - Pièces et magasin;
 - Système financier;
 - Système de carburant.
- Le suivi des garanties est difficile puisque des véhicules neufs qui ont une garantie qui leur est propre peuvent utiliser le même numéro d'unité que des véhicules inactifs dont la garantie est échue.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-19 Revoir le système de numérotation des unités en favorisant l'utilisation d'un numéro unique et qui demeurera le même pour toute la durée de vie du véhicule.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Gestion des magasins – Organisation du travail

La Division de l'approvisionnement sert plusieurs clients par l'entremise de ses magasins, dont la GFE et ses quatre ateliers mécaniques. Elle a notamment sous sa responsabilité la gestion de quatre magasins qui sont localisés dans chacun des endroits où la Ville de Gatineau possède des ateliers, soit les secteurs d'Aylmer, de Buckingham, de Hull et de Gatineau. La Division de l'approvisionnement procure notamment les pièces aux ateliers mécaniques pour les réparations à faire sur les véhicules. Sa structure de gestion se subdivise en deux secteurs, soit la gestion des magasins et le surplus d'actifs, ci-après appelés les « magasins » et la gestion contractuelle qui comprend les « acquisitions de biens et services ». Les « magasins » approvisionnent les

employés en pièces qui sont gardées en stock tandis que les « acquisitions de biens et services » commandent pour les ateliers les pièces qui ne sont pas gardées en stock.

L'approvisionnement en pièces pour chacun des secteurs n'a pas le même mode opératoire. Les ateliers des secteurs à moindre volume, soit Aylmer et Buckingham, sont alimentés en pièces par les « magasins » tandis que les ateliers centraux, soit Hull et Gatineau, sont pourvus en pièces par les « magasins » et par les « acquisitions de biens et services ». Aux ateliers de Hull et de Gatineau, les « magasins » font appel aux magasiniers pour offrir le service aux comptoirs tandis que les « acquisitions de biens et services » font appel aux commis aux achats pour procéder aux commandes de pièces. Pour les secteurs d'Aylmer et de Buckingham, un technicien aux achats cumule les deux fonctions, soit fournir les pièces aux mécaniciens-soudeurs et procéder aux commandes de pièces. Le tableau suivant illustre la répartition des tâches par secteur.

Tableau 16 – Répartition des tâches par secteur

Tâches	Responsabilité par secteur			
	Aylmer	Buckingham	Hull	Gatineau
Fournir aux soudeurs-mécaniciens les pièces provenant de l'inventaire	Magasin	Magasin	Magasin	Magasin
Aller en demande de prix et procéder aux achats pour maintenir le niveau d'inventaire des magasins	Magasin	Magasin	Acquisition de biens et services	Acquisition de biens et services
Aller en demande de prix et procéder aux achats directs pour les pièces non gardées en inventaire et requises pour une réparation	Magasin	Magasin	Acquisition de biens et services	Acquisition de biens et services

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

L'analyse de ce tableau démontre que pour des tâches similaires, les secteurs d'Aylmer et de Buckingham relèvent du même centre de responsabilité, soient les « magasins » tandis que ces tâches sont segmentées entre les « magasins » et les « acquisitions de biens et services » pour les secteurs de Hull et de Gatineau. La séparation des tâches entre deux centres de responsabilité distincts ne favorise pas une gestion simplifiée du service pour les mécaniciens-soudeurs.

Dans le cas des ateliers centraux, la ségrégation des tâches fait en sorte d'en complexifier la gestion. Par exemple, lorsque le magasin de Hull ou de Gatineau a un problème de pièces en réapprovisionnement, le responsable des « magasins » doit aviser le coordonnateur des « acquisitions de biens et services » et par la suite le coordonnateur doit informer le commis aux achats, ce qui multiplie les échanges et le temps de réponse qui en découle.

Dans la dynamique opérationnelle actuelle, le mécanicien-soudeur doit vérifier auprès du magasin si les pièces sont disponibles. Toutefois, le mécanicien-soudeur s'adresse parfois directement au commis aux achats pour

commander les pièces requises sans validation préalable auprès du magasin. La gestion des stocks ne relevant pas du commis aux achats, la pièce est alors commandée même s'il se peut qu'elle soit en stock, ce qui retarde indûment les réparations.

Le cas des procédures de relances ou de rappels des fournisseurs représente un autre exemple de séparation inefficace des tâches. Prenons le cas d'une pièce inventoriée dans un magasin central qui n'a toujours pas été reçue après plus d'un mois et dont la commande a été effectuée par un commis aux achats d'un atelier central (qui relève des « acquisitions de biens et services »). Dans ce cas, comme la responsabilité des stocks relève des « magasins », le suivi de la commande est effectué par un technicien aux achats qui n'est pas impliqué dans le processus de commandes des magasins. Le fait que deux entités administratives distinctes soient impliquées dans le processus ne favorise pas l'efficacité du travail et les suivis. La réduction du nombre d'intervenants facilite en effet le suivi des commandes, comme c'est le cas pour les magasins d'Aylmer et de Buckingham où le technicien aux achats qui a passé une commande en fait également le suivi.

Les bonnes pratiques veulent que les horaires de travail des magasins soient harmonisés avec ceux des ateliers. À la Ville de Gatineau, pour chacun des secteurs, les horaires de travail du magasin et du garage sont alignés dans le cas des quarts de jour ou de soir. Les heures de pauses et de repas sont également les mêmes pour éviter une interruption de service. En ce qui concerne les ateliers d'Aylmer et de Buckingham, étant donné qu'il n'y a pas de quart de soir aux ateliers mécaniques, ces derniers sont toujours desservis par leur magasin respectif. L'harmonisation des horaires permet ainsi d'assurer la continuité des opérations des ateliers. Par contre, en hiver, aucun magasinier n'est en poste pour desservir les ateliers mécaniques pour le quart de nuit à Hull et à Gatineau. De plus, les mécaniciens-soudeurs du quart de nuit n'ont pas accès aux magasins et aucune autre personne de l'atelier n'y a accès, ce qui limite la capacité d'intervention des ateliers et peut retarder le retour en fonction d'un véhicule. En cas d'urgence, des magasiniers peuvent cependant être appelés la nuit, les jours fériés ou les fins de semaine, ce qui permet d'assurer la prestation de services dans les ateliers.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-20 Réévaluer la structure organisationnelle en considérant la possibilité de regrouper les magasins et les commis aux achats sous la même responsabilité.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Délais d'approvisionnement et d'approbation

Avant d'entreprendre une réparation, les pièces doivent être disponibles pour effectuer les travaux. Les travaux à effectuer doivent être planifiés et organisés et la gestion des stocks et des magasins, ainsi que les commandes de pièces doivent être efficaces et efficientes.

Dans le cadre de cet audit, nos rencontres avec le personnel concerné par les opérations quotidiennes des magasins dans les ateliers mécaniques ont permis de faire ressortir différents enjeux liés aux commandes de pièces. Un problème récurrent qui a été porté à notre attention concerne les commandes de pièces de plus de 2 000 \$ et les temps d'approbation associés qui retardent le début des travaux, faute d'avoir le matériel pour procéder.

La Ville de Gatineau s'est dotée de mécanismes d'approbation lorsque les dépenses dépassent un seuil établi. Le règlement sur la délégation de pouvoir de la Ville stipule notamment que : « toute dépense de 2 000 \$ et plus nécessite au préalable un certificat du trésorier attestant qu'il y a des fonds suffisants à l'appropriation budgétaire ». Une dépense de plus de 2 000 \$ nécessite une approbation initiale par la Division des services administratifs du Service des travaux publics. D'autres approbateurs s'ajoutent au processus en fonction des différents seuils d'approbation établis. Une dépense de moins de 2 000 \$ peut donc être autorisée par une personne ayant le pouvoir de dépenser ce montant et au-delà de cette somme d'autres approbations sont requises en fonction du montant à approuver, chaque niveau d'approbation requérant un délai d'exécution supplémentaire.

Il est à noter que la limite d'approbation de 2 000 \$ a été établie en 2009 et n'a jamais été révisée ni indexée depuis ce temps. Conséquemment, considérant l'inflation et sa répercussion sur les prix des biens et services, plus de travaux et de commandes de pièces ont nécessité des approbations avec les années.

Une analyse a été réalisée sur l'ensemble des commandes faites en 2019 et demandant des approbations additionnelles pour des travaux à exécuter sur les véhicules. L'objectif de l'analyse était de quantifier le temps requis par les approbations pour des commandes de pièces ou des travaux externes. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

Tableau 17 – Temps de réponse par tranche d'approbation

Tranche d'approbation	Nombre de réquisitions	Pourcentage de réquisitions	Moyenne de jour avant approbation
1-entre 2 k\$ et 5 k\$	323	73,1%	1,5
2-entre 5 k\$ et 10 k\$	86	19,4%	3,3
3-entre 10 k\$ et 25 k\$	33	7,5%	4,3
Total	442	100%	
Moyenne pondérée			2,0

Source : Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse du tableau démontre que les commandes d'une valeur de 2 000 \$ à 5 000 \$ représentent 73 % des commandes totales pour un délai moyen d'approbation de 1,5 jour. Le délai moyen peut s'étendre jusqu'à 4,3 jours avant que l'approbation soit obtenue, ce qui retarde d'autant le début des travaux et se répercute sur la disponibilité des véhicules pour les utilisateurs.

La limite de 2 000 \$ ne fait également pas de distinction entre les achats faits pour des véhicules légers et des véhicules lourds ou de la machinerie, le coût de pièces similaires étant plus élevé pour des véhicules lourds et de la machinerie que pour des véhicules légers. Cela peut faire en sorte de retarder une intervention de base sur un véhicule lourd, comme changer les freins.

Une analyse additionnelle a été effectuée pour mesurer le nombre de jours écoulés avant l'approbation des commandes par tranche d'approbation en 2019, l'objectif étant de constater quelle proportion des approbations a été faite le même jour. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

Tableau 18 – Nombre de jours écoulés avant l'approbation des commandes

Tranche d'approbation	Occurrences du nombre de jours écoulés avant l'approbation															Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	19	
1-entre 2 k\$ et 5 k\$	105	102	48	32	17	9	7	2			1					312
2-entre 5 k\$ et 10 k\$	4	27	14	9	9	7	8	1	4	1			1		1	86
3-entre 10 k\$ et 25 k\$	1	5	8	3	2	2	6	2	1	0	1	1	0	1	0	33
Total	110	134	70	44	28	18	21	5	5	1	2	1	1	1	1	442
Pourcentage	25%	30%	45%													100%

Source : Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse du tableau démontre que l'approbation des commandes :

- A été donnée la même journée dans 25 % des cas et a pris une journée dans 30 % des cas;
- A pris de 2 à 19 jours pour 45 % des commandes, dont la grande majorité en deçà de 8 jours.

Le temps requis par le processus d'approbation met une pression indue sur les ateliers et sur les clients qui doivent composer avec l'indisponibilité des véhicules. Conséquemment, considérant les impacts sur les délais d'exécution, une analyse subséquente a été effectuée pour évaluer le respect du mécanisme d'approbation et le nombre d'approbateurs. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

Tableau 19 – Nombre d'approbateurs

Tranche d'approbation	Nombre d'approbateurs requis	Occurrence du nombre d'approbateurs					Total d'approbations par tranche	Respect du nombre minimum d'approbateurs requis	
		1	2	3	4	5		respecté	non-respecté
1-entre 2 k\$ et 5 k\$	2	11	303	9			323	97%	3%
2-entre 5 k\$ et 10 k\$	3		2	69	14	1	86	98%	2%
3-entre 10 k\$ et 25 k\$	4			5	25	3	33	85%	15%
Total		11	305	83	39	4	442	95%	5%

Source : Division des services administratifs du Service des travaux publics

L'analyse du tableau démontre que :

- Le nombre d'approbateurs requis est respecté dans 95 % des cas;
- À 11 occasions, la dépense a été approuvée une fois seulement sur les deux approbations requises selon le règlement sur la délégation de pouvoir, pour les dépenses d'une valeur de 2 000 \$ à 5 000 \$.

La revue du processus d'approbation a également fait ressortir certains éléments :

- Le commis aux achats exécute deux tâches incompatibles, soit l'émission du bon de commande et la réception physique de la pièce;
- La réception de la pièce dans le système financier de la Ville est faite par le commis administratif de la GFE, soit une personne différente de celle qui en a fait la réception physique. Le commis aux achats qui effectue la réception physique ne fournit aucune confirmation au commis administratif que la pièce a été reçue. Le commis administratif doit donc entrer la réception de la pièce dans le système sans document pour en justifier la réception;
- Le contremaître approuve les commandes de plus de 2 000 \$ et les pièces de comptes à payer de moins de 2 000 \$ sans avoir à sa disposition les pièces justificatives requises autres que les informations entrées par le commis dans le système. Par manque de temps, il peut arriver que les contremaîtres approuvent en bloc et ils peuvent également approuver des achats qui ne sont pas les leurs;
- Un commis du Service des finances concilie la facture avec le bon de commande. Une divergence entre le prix facturé et le prix commandé doit être expliquée par le commis aux achats qui a passé la commande. Cependant, lorsque la différence fait en sorte que le montant de la facture dépasse le palier d'approbation du contremaître, l'approbation du prochain palier n'est pas nécessairement demandée par le commis aux achats;
- La contrôleur de la Division des services administratifs du Service des travaux publics, lors de l'approbation, n'a pas accès à la facture à moins d'en faire la demande, et se fie uniquement aux informations inscrites dans le système.

Une séparation de tâches inadéquate et l’approbation de factures sans pièces justificatives peuvent augmenter le risque d’erreurs de saisie des données dans les systèmes informatiques et dans les paiements faits aux fournisseurs. De plus, des travaux peuvent être réalisés sur un véhicule sans autorisation additionnelle si les dépenses cumulées de pièces et de travaux externes sont en deçà de 2 000 \$. Le suivi du respect de cette limite d’autorisation de 2 000 \$ est lié à la capacité des systèmes informatiques d’en informer le personnel qui en fait la vérification. Dans le système financier actuel, plusieurs pièces de comptes à payer pourraient être créées pour un même bon de travail contenant une ou plusieurs commandes de pièces sans que l’équipe des comptes à payer de la Division de la comptabilité-paie du Service des finances ait les outils pour le détecter. Le cumul des dépenses pour un bon de travail concernant un véhicule pourrait alors dépasser 2 000 \$, composé par exemple de trois factures distinctes de 1 000 \$.

Considérant cette possibilité, une extraction de la base de données¹⁵ du système financier a été réalisée sur les paiements de factures associés aux véhicules en 2019. Aux fins d’analyse, les bons de travail qui contenaient une facture ou plus de main-d’œuvre ont été considérés comme des travaux externes, et ce même si des composantes ont pu être changées dans les ateliers. L’objectif poursuivi était de vérifier que malgré les mécanismes d’approbation qui sont en vigueur, il arrive que le cumul des factures dépasse 2 000 \$ sans faire l’objet d’une demande d’approbation. Le tableau suivant présente les résultats de l’analyse.

Tableau 20 – Nombre de bons de travail dont le cumul des factures dépasse 2 000 \$ sans avoir fait l’objet d’une demande d’approbation en 2019

Bons de travail dont le cumul des factures dépasse 2000 \$ sans réquisition	Nombre de bons de travail	Nombre de factures	Valeur des factures	Nombre moyen de factures par bon de travail	Coût moyen par bon de travail
	A	B	C	D = B / A	E = C / B
Fait dans les ateliers	54	325	145 262 \$	6,0	446,96 \$
Travaux externes	123	606	366 717 \$	4,9	605,14 \$
TOTAL	177	931	511 979 \$		
Moyenne				5,3	549,92 \$

Source : Division des services administratifs du Service des travaux publics

Cette analyse démontre que :

- En 2019, 54 cas distincts ont été relevés pour des travaux faits dans les ateliers (excluant les cas d’assurance) pour lesquels le cumul des factures a dépassé 2 000 \$ sans avoir fait l’objet d’une demande d’approbation, ces 54 cas correspondant à 325 factures, soit en moyenne 6 factures par bon de travail;
- Le total des 325 factures n’ayant pas fait l’objet des approbations requises représente 145 262 \$, le cumul de factures le plus élevé pour un véhicule étant de 5 395 \$;
- Le nombre de factures le plus élevé pour un bon de travail est de 14 et le coût moyen d’une facture est de 447 \$.

¹⁵ Les dépenses sur les bons de travail avec une commande ou une résolution du conseil ou encore avec une délégation de pouvoir ont été exclues du total cumulé puisqu’ayant fait l’objet d’une demande d’approbation.

À la Ville de Gatineau, toute dépense de 2 000 \$ (taxes incluses) ou plus n'ayant pas été approuvée au préalable se retrouve sur une liste de demandes d'approbation préparée par le Service des finances. Cependant, la pratique actuelle fait parfois en sorte de jumeler sur une même pièce de compte à payer, une facture dont l'achat a respecté les règles d'approvisionnement et une qui ne les respecte pas, ce qui aura pour conséquence de retarder le paiement pour l'ensemble des factures sur la même pièce de compte à payer.

D'autres retards peuvent également être occasionnés lors d'une divergence de prix entre le bon de commande et la facture. Dans un tel cas, le paiement de la facture est suspendu tant que l'analyse de la divergence n'est pas terminée et l'absence d'outils pour la validation des factures prolonge le délai de vérification. Les factures impayées peuvent entraîner des interruptions de service ou de commandes, dont la livraison de pièces, ce qui affecte directement les temps d'intervention sur les véhicules.

À titre d'exemple, en mars 2019, un fournisseur a informé la Ville que son compte était suspendu en raison d'un retard de paiement; dans ce cas particulier, trois factures impayées, dont une datée du 18 décembre 2018, ont été payées le 11 avril 2019. En janvier 2020 il a également été constaté que des pièces ne pouvaient être commandées par le technicien aux achats d'Aylmer en raison de trois factures impayées datant d'octobre et de novembre 2019. Des pièces commandées le 6 janvier pour réparer un camion de déneigement n'ont donc été reçues que le 17 janvier et le camion n'a pu être remis en fonction que le 24 janvier.

Des factures impayées font en sorte que des pièces qui sont requises ne peuvent être reçues avant que la situation avec le fournisseur ne soit régularisée. De plus, le paiement de factures dans des délais excessifs peut avoir un impact sur la livraison de pièces et les réparations sous-jacentes et conséquemment sur le service attendu.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-21** Envisager de contextualiser les montants des commandes nécessitant une approbation en fonction du type de véhicule (lourd et machinerie ou léger).
- AOR1903-22** Revoir les procédures d'approbation de manière à diminuer les délais d'exécution des travaux sur les véhicules.
- AOR1903-23** Revoir la ségrégation des tâches reliée aux approbations de façon à permettre des vérifications efficaces à chacun des niveaux afin de détecter les erreurs à la source.
- AOR1903-24** Mettre en place un mécanisme dans le nouveau système financier permettant de respecter les règles d'approbation établies.
- AOR1903-25** Revoir les mécanismes de suivi reliés aux paiements de factures afin de respecter les délais requis.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Délais d'approvisionnement et livraison

Les délais d'approvisionnement peuvent découler du temps pris pour passer la commande et de celui qui s'écoule entre la passation de la commande et la réception de la pièce. Les bonnes pratiques veulent que ces délais soient minimisés pour ne pas retarder la prise en charge d'une réparation, faute de pièces disponibles.

La revue des pratiques à la Ville a permis d'illustrer que la disponibilité et le délai de livraison ne sont pas des critères décisionnels en ce qui concerne le choix du meilleur fournisseur à contacter pour la commande de pièces. Les délais de livraison sont également tributaires du temps que prend la pièce pour arriver aux ateliers de la Ville. À cet égard, les bonnes pratiques suggèrent que des ententes soient prises avec les entreprises de livraison pour déterminer une plage horaire qui favorise la réception rapide des pièces afin d'assurer une prise en charge efficiente des interventions à réaliser par les ateliers mécaniques.

À la Ville de Gatineau, aucune entente particulière n'est prise avec les entreprises de livraison. L'absence d'ententes peut faire en sorte, d'une part, que le meilleur prix de livraison n'est pas obtenu et d'autre part que les plages de livraison ne favorisent pas une prise en charge rapide des travaux en attente de pièces.

Une analyse a été effectuée à l'atelier de Gatineau pour mesurer l'heure d'arrivée moyenne des commandes qui ont été passées les jours précédents. Cette analyse a été effectuée du 19 février au 9 mars 2020. Les résultats démontrent que l'heure d'arrivée moyenne des pièces au magasin est 12 h 20, l'heure d'arrivée la plus matinale étant 11 h 34 et la plus tardive étant 14 h 9. Une fois livrées, ces pièces sont réceptionnées avant d'être rendues disponibles pour les ateliers.

Comme le quart de travail de jour commence à 7 h et que les pièces livrées ne sont pas disponibles avant le début de l'après-midi, les réparations ne peuvent être entreprises avec célérité. Les heures d'arrivée tardives retardent d'autant les réparations sur les véhicules.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-26** Mettre en place un mécanisme de contrôle afin de s'assurer de prendre en compte les délais de livraison lors des commandes de pièces.
- AOR1903-27** Encadrer les achats par des contrats précisant des heures de livraison répondant aux besoins des ateliers.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Processus d'achat direct

Les bonnes pratiques veulent que le prix d'une pièce n'étant pas sous contrat soit vérifié auprès de quelques fournisseurs avant son achat. À qualité comparable et pour des délais de livraison équivalents, la pièce la moins chère sera celle qui sera commandée. La vérification de prix se traduit par des économies d'échelle sur le volume d'achat annuel.

Le logiciel de gestion des stocks utilisé à la Ville de Gatineau permet de déterminer, pour un produit répertorié et déjà commandé, les dernières dates de commande, les fournisseurs utilisés et les prix payés. La personne qui fait une vérification de prix pour une composante gardée en stock peut ainsi consulter le prix payé pour les dernières commandes. Il devient alors facile de s'y référer pour toute commande subséquente.

Nous avons cependant observé qu'il n'est pas possible d'annoter dans le système les prix soumis par les différents fournisseurs lors de demandes de prix, ce qui oblige à refaire les mêmes vérifications pour une commande similaire. Dans la pratique courante, il est donc d'usage de commander à nouveau chez le dernier fournisseur sans faire de vérification de prix pour les commandes de moins de 2 000 \$. De plus, il n'est pas habituel de procéder à la rotation des fournisseurs lors de la commande d'un produit gardé en stock.

Aucun mécanisme en place ne permet d'assurer qu'une vérification de prix des produits soit systématiquement faite à une fréquence donnée. Par exemple, un filtre à huile de marque WIX a été commandé du même fournisseur 20 fois depuis 2017. Les commandes antérieures faites auprès de fournisseurs différents remontent à 2012; de 2010 à 2012, cinq fournisseurs différents ont été utilisés. Aucune autre information que les commandes passées ne permet de se référer à des propositions de prix soumises par les fournisseurs.

Par ailleurs, les pièces non gardées en stock ne sont pas répertoriées lors de la commande dans le logiciel de gestion des stocks. Le dernier prix payé ne peut ainsi être comparé avec le prix soumis puisqu'aucun historique n'est associé à ces pièces.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-28 Mettre en place un mécanisme efficace de vérification des prix des produits commandés par la Ville.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Réapprovisionnement automatique

Les bonnes pratiques suggèrent que les pièces gardées en stock et ayant un roulement le justifiant fassent l'objet de réapprovisionnement automatique. Ce type de réapprovisionnement permet l'automatisation des commandes de pièces pour éviter des ruptures de stock pouvant provoquer des arrêts de production dans les ateliers. Avec ce mode de fonctionnement, le processus de commande est automatiquement déclenché lorsque les sorties de pièces atteignent un seuil établi. Par le biais du logiciel de gestion des stocks, les commandes sont alors automatiquement envoyées aux fournisseurs désignés selon un cycle de commande établi.

Actuellement, lorsque les stocks de pièces gardées en magasin atteignent un seuil établi, le système informatisé de gestion des stocks de la Ville produit sur demande une compilation des pièces à commander. La gestion des commandes à passer est entièrement manuelle. L'ensemble des pièces à commander, soit les pièces faisant l'objet d'une entente (pièces sous contrat) et les pièces sans prix négocié (pièces sans contrat) sont regroupées par fournisseur selon le dernier achat effectué et sont recommandées une à une. Le processus n'est pas optimisé; c'est un processus lourd et peu convivial. De plus, le temps pris chaque jour pour refaire systématiquement les mêmes étapes ne peut être utilisé pour d'autres activités, ce qui a un impact sur la recherche de pièces spécialisées pour fournir les ateliers mécaniques.

La raison qui appuie l'automatisation des réapprovisionnements est d'avoir des pièces sous contrat. Des pièces ayant un prix établi selon un processus d'appel d'offres n'auront pas à faire l'objet de demandes de prix, ce qui permet de gagner du temps tout en dégageant pour d'autres tâches la personne devant procéder aux commandes de pièces.

Une analyse a été réalisée pour déterminer si le nombre de pièces en stock sous contrat permet de faciliter le réapprovisionnement. Le tableau suivant en présente le résultat.

Tableau 21 – Nombre de pièces mécaniques différentes sous contrat dans les magasins

Pièces	Nombre	Pourcentage
Sous contrat	504	12%
Aucun contrat	3 651	88%
Total	4 155	100%

Source : Division des services administratifs (Service des travaux publics)

Le résultat de cette analyse démontre que seulement 12 % des pièces mécaniques inventoriées sont sous contrat sur les 4 155 pièces différentes gardées en stock pour les ateliers mécaniques.

Le faible nombre de pièces sous contrat met une pression indue sur les employés attirés aux commandes de pièces et ne donne pas l'assurance du meilleur prix payé en fonction du volume de consommation annuelle.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-29 Automatiser et optimiser le réapprovisionnement des stocks par l'entremise de pièces sous contrat.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Gestion des stocks dans les magasins

Les bonnes pratiques suggèrent que les stocks soient connus en temps réel afin de pouvoir offrir le service attendu aux clients des « magasins ». La dynamique sous-jacente à la connaissance des stocks en temps réel implique d'entrer directement dans le système utilisé les sorties de pièces et de matériel. Dans un contexte de gestion d'atelier mécanique, cela suppose que les sorties de pièces soient directement imputées aux véhicules.

Il est d'usage dans l'industrie d'utiliser un lecteur de code-barres et des codes-barres pour compiler les sorties de pièces en stock. Les codes-barres attribués aux pièces requises sont ainsi lus et les pièces sont directement imputées aux véhicules. L'utilisation d'un lecteur de code-barres permet de minimiser les saisies manuelles et par conséquent, les risques d'erreurs. De plus, les pièces « scannées » à la source peuvent être immédiatement remises au mécanicien, ce qui facilite la tâche des magasiniers.

Dans sa pratique actuelle, la Ville ne fait pas usage de lecteur de code-barres, ce qui alourdit la gestion des stocks et introduit un risque d'erreur attribuée à la saisie manuelle. La méthode utilisée oblige le magasinier à faire de multiples saisies répétitives, et bien que ce soit le même mécanicien qui se représente pour le même véhicule, toutes les informations saisies la première fois doivent être saisies de nouveau pour chaque demande de pièce associée à un code de réparation différent. Le mode de fonctionnement actuel est contre-productif et allonge ainsi le temps de réparation des véhicules. Par ailleurs, le logiciel de gestion des stocks utilisé par la Ville permet d'imputer les sorties de pièces à chacun des véhicules, ce qui permet d'en connaître les coûts d'exploitation.

Un exercice de comparaison de la valeur des pièces posées¹⁶ a été réalisé sur les données de 2017 à 2019 issues du système de GMAO et sur les données issues du système financier de la Ville, l'objectif étant de s'assurer que les pièces payées par le Service des finances se retrouvent sur les bons de travail des véhicules. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

¹⁶ Les chiffres de 2019 pour le système de GMAO comprennent les données de l'ancien système de GMAO et du nouveau système de GMAO.

Tableau 22 – Valeur des pièces posées dans le système financier et le système de GMAO

Valeur des pièces posées dans les ateliers selon la source	2017	2018	2019
Système corporatif	2 608 203 \$	2 942 114 \$	3 392 363 \$
GMAO	2 595 844 \$	2 512 445 \$	2 102 516 \$
Différence	12 359 \$	429 669 \$	1 289 847 \$
Variation	-0,5%	-14,6%	-38,0%

Source : Données du système financier fournies par la Division des services administratifs du Service des travaux publics; données pour le système de GMAO fournies par la GFE

L'analyse de ce tableau démontre que l'écart entre les deux systèmes est négligeable en 2017, soit moins de 0,5 %, mais augmente à 38 % en 2019 et représente une différence de près de 1,3 M\$.

La différence entre les résultats des deux systèmes s'explique par le fait que le système financier fait le cumul des pièces achetées et que le système de GMAO cumule les pièces posées, toutes les pièces achetées n'ayant pas nécessairement été posées. Néanmoins, il est important que toutes les pièces posées soient imputées aux véhicules puisque les dépenses non attribuées aux travaux affectent directement le cycle de vie des véhicules.

Une saine gestion des stocks est normalement supportée par l'établissement de quantités minimales et maximales pour chacune des pièces. Lorsque la quantité de pièces en stock atteint le minimum établi, une commande peut ainsi être générée. Le logiciel de gestion des stocks de la Ville suit cette logique appliquée par les « magasins », les pièces en stock étant associées à des seuils de quantités minimales qui déclenchent le processus de commande. Selon une procédure écrite des « magasins », il est d'usage de faire une vérification physique des quantités en stock des produits à réapprovisionner. Si des différences sont observées entre les quantités sur le rapport produit et les quantités en stock, des ajustements sont faits avant de procéder à la commande, ce qui est une bonne pratique. Cette vérification permet de corriger à la source les écarts potentiels et de maintenir le niveau de stocks établi.

Les quantités minimales et maximales sont généralement appuyées par des analyses de consommation, ces dernières permettant d'établir les types et les quantités de pièces à garder en stock. Les outils disponibles à la Division de l'approvisionnement ne lui permettent pas de faire des analyses de consommation sur les pièces utilisées par les ateliers puisque les pièces non gardées en stock ne sont ni répertoriées ni créées dans le logiciel de gestion des stocks lors de la commande. L'absence d'analyses de consommation pour toutes les pièces ne donne pas l'assurance que les pièces devant être gardées en stock le sont en quantité suffisante.

Une analyse a été réalisée pour mesurer le maximum réel de pièces en stock par rapport au maximum établi, l'objectif étant de vérifier si les quantités maximales établies étaient respectées. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

Tableau 23 – Quantité maximale établie par produit au 26 mars 2020

Quantité de pièces par produit gardé en stock	Magasin				Total
	Gatineau	Hull	Aylmer	Buckingham	
Dépasse le maximum établi	455	429	121	238	1 243
Respecte le maximum établi	2 181	1 531	438	516	4 666
Nombre total de produits	2 636	1 960	559	754	5 909
Pourcentage de non respect	17,3%	21,9%	21,6%	31,6%	21,0%

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

Les résultats de cette analyse démontrent qu'au total, 21 % des produits en magasin dépassent le maximum établi, le magasin le plus problématique étant celui de Buckingham avec 31,6 %. Les quantités maximales dépassant le seuil établi prennent de l'espace en magasin en augmentant inutilement les stocks, occasionnant ainsi des coûts additionnels évitables.

Une analyse subséquente a été réalisée pour valider si le nombre de produits minimum requis et devant être gardés en magasin était respecté. L'objectif était de valider si le nombre de pièces en magasin était suffisant pour rendre le service attendu aux ateliers mécaniques et si le seuil de commande établi permettait d'éviter des ruptures de stock. Le tableau suivant présente l'état de la situation au 26 mars 2020.

Tableau 24 – Quantité maximale établie par produit au 26 mars 2020

État des produits en inventaire	Nombre de produits par magasin				Total
	Gatineau	Hull	Aylmer	Buckingham	
En rupture de stock	126	94	32	18	270
Sous le minimum établi	2	3			5
Respect du minimum établi	2 508	1 863	527	736	5 634
Nombre total de produits	2 636	1 960	559	754	5 909
Pourcentage de non respect	4,9%	4,9%	5,7%	2,4%	4,7%

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

Les résultats de cette analyse démontrent qu'au total, 4,7 % des produits sont sous le minimum établi, la majorité d'entre eux étant en rupture de stock.

Nous avons noté que les quantités de produits ou de pièces gardées sur les tablettes ne sont pas mises à jour systématiquement en fonction des besoins saisonniers. Des ajustements manuels sont cependant faits au

besoin avant la saison forte pour maintenir des stocks plus élevés. Bien que le pourcentage de pièces sous le minimum établi ne soit pas très élevé, cette situation n'est pas souhaitable puisque les produits en rupture de stock causent une interruption de service pour les ateliers.

Les stocks doivent être en mesure de répondre aux besoins des clients compte tenu du caractère « critique » de certaines pièces. À cette fin, les pièces « critiques » doivent être repérées. Ces pièces sont associées aux véhicules essentiels aux opérations ou encore aux véhicules ayant un impact significatif sur les activités des clients.

Le caractère critique est un élément pris en compte par la Division de l'approvisionnement pour déterminer le besoin de garder ou non une pièce en stock. Cependant, aucune liste officielle des types de véhicule « critiques » n'est mise à la disposition des « magasins » afin de leur permettre de les repérer. L'absence de liste officielle ne donne pas l'assurance que le type de pièces dites « critiques » est disponible en magasin pour les opérations, ce qui peut avoir un impact défavorable sur le service aux citoyens. Par ailleurs, aucun mécanisme en place ne permet d'aviser le magasin lorsqu'un véhicule est mis hors service ou doit revenir au garage dû à un manque de pièces. N'étant pas avisé, le magasin ne peut détenir en stock les pièces requises et mettre en libre-service certaines pièces de faible valeur qui amélioreraient le temps d'intervention sur les véhicules.

Les magasins mettent à la disposition de leurs clients des « formulaires de demande de mise en inventaire » qui permettent d'aviser le magasin si une nouvelle pièce doit être mise en stock. À la suite de la réception d'un formulaire dûment rempli, les « magasins » analysent la demande en suivant un processus décisionnel sur la base de critères préétablis, ce qui est une bonne pratique.

Une analyse des « formulaires de demande de mise en inventaire » remplis en 2019 par les ateliers mécaniques a été réalisée. L'objectif de cette analyse était de mesurer le pourcentage d'acceptation de ces demandes en tenant compte de l'élément : « jugé critiques aux opérations » qui doit ou non être coché sur les « formulaires de demande de mise en inventaire ». Le tableau suivant présente les résultats de cette analyse.

Tableau 25 – « Formulaires de demande de mise en inventaire » du 1^{er} janvier au 18 novembre 2019

Statut	Jours écoulés	Jugé critique aux opérations		Non jugé critique aux opérations		Total	
		Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Approuvé	non-disponible	14	26%	3	19%	17	24%
Refusé	non-disponible	15	28%	6	38%	21	30%
Non-Traité	174 jours	25	46%	7	44%	32	46%
Total		54		16		70	100%
Pourcentage			77%		23%		

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

L'analyse du tableau démontre que :

- Un nombre similaire de demandes « jugées critiques aux opérations » ont été approuvées (14) et refusées (15);
- 77 % des demandes faites par les ateliers sont « jugées critiques aux opérations » (54 sur 70);
- 46 % des demandes « jugées critiques aux opérations » n'étaient pas encore évaluées en date du 13 février 2020, soit en moyenne 174 jours après la date initiale de la demande.

Les demandes jugées critiques et non retenues peuvent démontrer une certaine incohérence dans la compréhension ou l'application de la demande. Ainsi, ces « formulaires de demande de mise en inventaire » jugés critiques ne sont pas validés par un responsable de la GFE avant d'être soumis aux « magasins », ce qui peut avoir pour effet de se répercuter sur les délais requis pour obtenir les pièces, et par conséquent sur les temps de réparation.

Nous avons également constaté qu'aucun registre ne permet de consulter les « demandes de mise en inventaire » faites au fil du temps et les raisons associées à leur acceptation ou à leur refus; les demandes sont cependant conservées par les « magasins ». La pratique en cours veut que le demandeur soit informé de la décision à la suite de l'analyse par les « magasins », ce qui n'est cependant pas fait systématiquement. L'absence de registre ne permet pas aux ateliers de connaître l'état d'avancement de la demande ou de la raison du refus ou encore de s'assurer que la demande a bien été reçue.

À la suite d'un refus, aucun mécanisme formel de révision n'est en place; la GFE peut cependant en débattre avec les « magasins » en apportant d'autres éléments favorisant la « mise en inventaire ». L'absence d'un mécanisme formel de révision ne favorise pas la compréhension des besoins du client. Cela dit, des « demandes de mise en inventaire » pourraient être traitées plus d'une fois puisqu'aucun mécanisme de suivi n'est disponible pour les demandes traitées antérieurement, ce qui ne favorise par une gestion efficiente des demandes.

Par ailleurs, les bonnes pratiques veulent que les inventaires physiques de pièces soient établis à une date donnée en comptant la totalité des articles détenus. Les « magasins » utilisent une méthode cyclique pour confirmer l'inventaire physique, qui consiste à décompter le stock à des intervalles déterminés afin de corriger les erreurs affectant l'inventaire permanent. L'inventaire cyclique est fait par section dans un magasin. L'utilisation de cette méthode fait en sorte que la quantité de chaque pièce est validée au moins une fois par année. Certaines pièces peuvent être validées plus d'une fois par année selon les pratiques du magasin, car la validation peut aussi se faire durant le processus de réapprovisionnement.

Les mécanismes en place ne permettent cependant pas de savoir quelles sections dans un magasin ont été décomptées dans le dernier mois ou quelles sections seront décomptées le mois prochain. Aucun outil ou fichier à la disposition des « magasins » ne permet de connaître l'état d'avancement de l'inventaire cyclique. L'absence de mécanisme de suivi pourrait aussi faire en sorte que l'inventaire physique soit incomplet.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-30** Évaluer la possibilité d'introduire l'utilisation de lecteurs de code-barres pour la gestion des stocks.
- AOR1903-31** S'assurer de concilier les écarts de valeur des pièces posées entre le système financier et le système de GMAO et s'assurer que la valeur des pièces posées dans le système de GMAO correspond à la réalité.
- AOR1903-32** Afin de permettre des analyses de consommation qui tiennent compte de la saisonnalité, répertorier toutes les pièces commandées dans le logiciel de gestion des stocks.
- AOR1903-33** Mettre en place une mesure de contrôle pour s'assurer de respecter le nombre maximal établi des pièces en stock.
- AOR1903-34** Mettre en place un processus structuré de validation des « demandes de mise en inventaire » et des pièces critiques à conserver et à ajouter aux magasins en impliquant les responsables de la GFE.
- AOR1903-35** Mettre en place un mécanisme d'analyse des pièces à garder en stock qui tienne compte à la fois de l'historique de consommation, des délais d'approvisionnement acceptables et de l'impact de la mise hors service des véhicules concernés.
- AOR1903-36** Colliger l'information des « demandes de mise en inventaire » en compilant le délai de traitement; prévoir un mécanisme de révision en cas de refus et s'assurer de consigner le résultat de l'analyse des « demandes de mise en inventaire » dans un registre pouvant être consulté.
- AOR1903-37** Revoir le processus associé à l'établissement de l'inventaire cyclique pour s'assurer de son exécution de façon complète dans les temps impartis.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Disponibilité des pièces dans les ateliers

Les bonnes pratiques suggèrent que toutes les pièces à la disposition des ateliers soient inventoriées. Cette façon de faire permet ainsi aux autres ateliers de connaître la disponibilité de l'ensemble des pièces, peu importe le secteur où elles sont gardées. Les rencontres réalisées dans le cadre de cet audit ont permis de cerner certains problèmes associés à la « mise en inventaire » qui ont un impact sur l'approvisionnement fait en parallèle par les ateliers :

- Plusieurs mécaniciens-soudeurs gardent un stock non inventorié de pièces, à cause du délai de « mise en inventaire »;
- Les pièces ne sont pas uniformément réparties entre les différents ateliers qui ont les mêmes équipements; dès lors, cela engendre des déplacements pour les récupérer dans un autre atelier.

Par souci d'efficience et pour donner le service attendu aux clients, les ateliers centraux se sont créés des provisions de pièces non inventoriées qui sont gardées en atelier dans divers endroits. Cette façon de faire, bien

que présentant certains avantages pour les mécaniciens-soudeurs, n'est pas souhaitable, car elle illustre une dynamique de travail en silos entre la GFE et les « magasins ». Ainsi, comme ces pièces ne sont pas inventoriées, elles ne sont pas connues des « magasins » ni des autres ateliers de la Ville. L'existence de pièces non inventoriées est contre-productive puisque des véhicules pourraient être mis hors service alors que les pièces requises pour les réparations sont dans un autre secteur.

De plus, les pièces non inventoriées qui sont utilisées pour une réparation ne seront pas facturées aux véhicules, ce qui touche directement les analyses de consommation, la gestion du cycle de vie du véhicule et la gestion des garanties sur ces pièces qui ne pourront faire l'objet d'un suivi.



Photo 3 : Atelier de Hull – Réserves de pièces non inventoriées à l'extérieur du magasin en quantité importante

Photo 4 : Atelier de Hull – Réserves de pièces non inventoriées, organisées par type de machine

Photo 5 : Atelier de Gatineau – Réserves de pièces non inventoriées en atelier

Les bonnes pratiques suggèrent, pour alléger la charge de travail des « magasins » et pour optimiser les opérations, que l'accès à certaines composantes ciblées soit contrôlé par un mécanisme de distribution automatisé qui en mesure l'imputabilité. Un mécanicien-soudeur qui aurait besoin, par exemple, d'un disque à poncer pourrait avoir accès rapidement à la composante requise par l'entremise d'une distributrice, ce qui aurait un impact favorable sur le temps de réparation. À la Ville de Gatineau, aucune distributrice facilitant l'accès à des composantes n'est en service dans ses ateliers et magasins.

Puisque les réparations ne peuvent être entreprises que lorsque les pièces sont disponibles, les délais pour les obtenir retardent d'autant les réparations. Une analyse a été réalisée pour vérifier la suffisance des pièces mécaniques disponibles par véhicule à entretenir, toutes catégories confondues, l'objectif étant de déterminer si le stock inventorié est équilibré entre les différents magasins en considérant le nombre de véhicules par secteur. Le tableau suivant présente les résultats.

Tableau 26 – Nombre de véhicules attitrés par atelier et valeur des pièces en stock correspondante

Catégorie de véhicules	Atelier				Total
	Gatineau	Hull	Aylmer	Buckingham	
Nombre de véhicules par atelier	355	367	63	78	863
Pourcentage par atelier	41%	43%	7%	9%	100%
Valeur des pièces mécaniques en inventaire	587 042 \$	272 122 \$	74 512 \$	81 913 \$	1 015 589 \$
Pourcentage	58%	27%	7%	8%	100%

Source : Données sur le nombre de véhicules fournies par la GFE; données sur la valeur des pièces en stock fournies par la Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Le nombre de véhicules attitrés aux ateliers d'Aylmer et de Buckingham représente respectivement 7 % et 9 % des véhicules du parc, et la valeur des pièces mécaniques en magasin représente respectivement pour ces deux ateliers, 7 % et 8 % de la valeur globale des pièces mécaniques en magasin, ce qui démontre une adéquation entre les véhicules et les pièces en magasin;
- Le nombre de véhicules attitrés aux ateliers de Gatineau et de Hull représente des valeurs similaires de 41 % et 43 % des véhicules du parc, et la valeur des pièces mécaniques en magasins représente pour ces deux ateliers 58 % et 27 % de la valeur globale des pièces mécaniques en magasin, soit une valeur deux fois plus élevée à Gatineau.

Des déplacements ont d'ailleurs pu être constatés pour des pièces manquantes, des mécaniciens-soudeurs devant se déplacer le soir par exemple de l'atelier de Hull à celui de Gatineau pour récupérer des filtres à huile. Un stock de pièces insuffisant engendre dans ce cas des pertes de temps en déplacements inutiles. Des stocks insuffisants auront pour effet d'engendrer des temps d'attentes pour les pièces, ce qui se transposera en délais pour entreprendre les réparations et remettre les véhicules en service.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-38** Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que la GFE et les « magasins » conviennent des pièces devant être inventoriées tout en tenant compte de la disponibilité des véhicules pour assurer le service aux citoyens.
- AOR1903-39** Inventorier les pièces non inventoriées et évaluer la possibilité de les rendre disponibles en libre-service tout en assurant la prise en charge et le suivi des stocks sans nuire à l'efficacité opérationnelle des ateliers.
- AOR1903-40** Évaluer la possibilité d'utiliser des distributrices pour améliorer la prestation de service.
- AOR1903-41** Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que tous les ateliers ont une valeur en stock et un nombre de pièces adaptées au nombre et aux types de véhicules à entretenir.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Pièces de faible valeur

Les bonnes pratiques suggèrent de laisser en libre-service les pièces de faible valeur. Il y a en effet peu d'avantages à dépenser plus d'argent pour gérer la distribution des pièces que ce que représente leur valeur.

Une analyse a été réalisée sur les pièces de faible valeur gérées par les « magasins » et regroupées dans la famille de pièces « attachements ». Cette famille de pièces comprend des composantes telles que des boulons, des écrous, des rondelles, des vis, etc. L'objet de cette analyse visait à comparer les styles de gestion entre les magasins dans le cas des pièces de faible valeur. Dans le cadre de cette analyse, les attachements inventoriés ont été comparés aux pièces mécaniques inventoriées, le coût moyen des attachements inventoriés étant de 2,10 \$ et celui des pièces mécaniques de 75,10 \$. Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse.

Tableau 27 – Nombre de pièces mécaniques et attachements inventoriés par magasin

Famille de pièces:	Gatineau				Hull				Aylmer				Buckingham			
	Nombre	%	Valeur en inventaire	%	Nombre	%	Valeur en inventaire	%	Nombre	%	Valeur en inventaire	%	Nombre	%	Valeur en inventaire	%
Attachements	1 186	31%	26 827 \$	4%	42	2%	5 987 \$	2%	160	22%	4 954 \$	6%	8	1%	1 235 \$	1%
Mécanique et électricité automobile et machinerie	2 636	69%	587 042 \$	96%	1 960	98%	272 122 \$	98%	559	78%	74 512 \$	94%	754	99%	81 913 \$	99%
Total	3 822	100%	613 869 \$	100%	2 002	100%	278 109 \$	100%	719	100%	79 466 \$	100%	762	100%	83 148 \$	100%

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

Les résultats de l'analyse démontrent que :

- Le magasin de Gatineau garde en stock 1 186 attachements différents; pour sa part, le magasin de Hull ne garde en stock que 42 attachements;
- Au magasin de Gatineau, 31 % des différentes pièces inventoriées sont des attachements, représentant 4 % de la valeur des stocks tandis qu'au magasin de Hull, seulement 2 % des pièces inventoriées sont des attachements, représentant 2 % de la valeur des stocks;
- Le magasin de Buckingham ne garde en stock que 8 attachements, représentant 1 % du nombre de pièces inventoriées.

La gestion des attachements inventoriés diffère entre les magasins de la Ville. Un attachement gardé en magasin au lieu d'être disponible en libre-service dans l'atelier signifie qu'un mécanicien devra se présenter au comptoir de pièces pour l'obtenir.

La « mise en inventaire » des attachements assure un contrôle quant à leur distribution et permet une meilleure imputabilité; cette imputabilité a cependant un coût et apporte peu de valeur ajoutée. Considérant un taux horaire de 95 \$/heure et le temps requis pour aller chercher un attachement de 1 \$ par exemple, le coût associé à un déplacement de 10 minutes reviendra à plus de 15 \$. Cette pièce coûtera finalement plusieurs fois son

prix initial, sans compter le temps passé par le magasinier à servir le mécanicien et le temps du mécanicien qui n'est pas consacré à la réparation d'un véhicule.

Les fournitures d'atelier comprennent des pièces de faible valeur et certaines composantes de valeur plus élevée. Comme indiqué précédemment dans le tableau 27, l'accessibilité aux pièces de faible valeur diffère d'un secteur à un autre; elles sont ainsi davantage à la disposition des mécaniciens dans certains magasins (Gatineau) ou dans certains ateliers (Hull et Buckingham). Le tableau suivant présente les dépenses associées aux fournitures d'atelier pour les années 2017 à 2019.

Tableau 28 – Dépenses faites pour des fournitures d'atelier¹⁷

Type de dépenses	Dépenses par année			Total
	2017	2018	2019	
Fournitures d'atelier	214 699 \$	268 458 \$	257 184 \$	740 341 \$

Source : Division des services administratifs du Service des travaux publics

Il ressort de cette analyse que :

- De 2017 à 2019, la Ville a dépensé plus de 740 000 \$ pour des fournitures d'ateliers;
- Même si cette dépense est considérable, elle n'est pas encadrée par des appels d'offres, bien que seuls deux fournisseurs soient impliqués.

L'absence d'entente sur le prix ou d'attribution de contrats consécutifs à des appels d'offres ne donne pas l'assurance que le prix payé par la Ville est le moins élevé.

L'inventaire permettant de repérer les pièces manquantes dans les fournitures en libre-service des ateliers est dressé par chacun des fournisseurs, ce qui est une bonne pratique, les ressources de la Ville pouvant effectuer d'autres tâches. Une fois les fournitures reçues, les quantités facturées et reçues sont validées par la Ville pour s'assurer que les quantités facturées sont les bonnes. Par contre, c'est le fournisseur qui, lors d'une visite subséquente, met les fournitures reçues dans les casiers de l'atelier. Aucune validation n'est faite par les employés de la Ville entre ce qui a été reçu et ce qui a été placé dans les casiers par le fournisseur.

Une revue de différentes composantes accessibles en libre-service a été effectuée lors de tournées d'ateliers. Nous avons constaté que plusieurs composantes de valeur sont gardées en ateliers et ne sont pas inventoriées; des composantes dont le prix varie entre 52 \$ et 83 \$ sont notamment accessibles. Ces composantes de valeur appréciables ne peuvent être imputées aux bons de travail et l'absence de contrôle n'est pas souhaitable. Il est par ailleurs contradictoire d'exercer un contrôle sur des fournitures d'atelier de 0,01 \$ et 0,02 \$ d'une part, et d'autre part de laisser en libre-service des composantes de plus de 50 \$.

¹⁷ Dépenses de fournitures d'atelier limitées au Service des travaux publics.

Nous avons également constaté des pratiques de gestion différentes pour les raccords à air et les raccords hydrauliques. Les décomptes manuels effectués ont permis de dénombrer 80 raccords à Hull et 38 à Gatineau, soit 111 % de plus à Hull. Les raccords sont placés en libre-service dans l'atelier de Hull et sont donc facilement disponibles. Dans l'atelier de Gatineau, les raccords sont placés du côté magasin, obligeant le mécanicien-soudeur à se déplacer pour les obtenir et le magasinier à intervenir pour les lui remettre. Les raccords du côté atelier sont sous la responsabilité de la GFE et ceux du côté magasin sont sous la responsabilité de la Division de l'approvisionnement.



Photo 6 : Atelier de Gatineau – raccords à air gardés en magasin



Photo 7 : Atelier de Hull – raccords à air gardés en atelier avec un accès en libre-service

Une situation similaire a été observée pour les raccords hydrauliques. D'une part les ateliers d'Aylmer et de Buckingham fonctionnent différemment, aucun raccord n'étant disponible à Aylmer (les mécaniciens-soudeurs doivent se déplacer chez un fournisseur chaque fois), tandis que l'atelier de Buckingham est autonome (les raccords étant disponibles pour les mécaniciens-soudeurs en atelier). D'autre part, la gestion des composantes hydrauliques est similaire à celle observée pour les raccords à air dans les secteurs de Hull et de Gatineau. À Hull, les raccords sont en libre-service en atelier et à Gatineau ils sont disponibles en magasin. Les décomptes manuels effectués ont permis de dénombrer 252 raccords à Hull et 140 à Gatineau, soit 80 % de plus à Hull. Une gestion différente entre les secteurs peut se traduire par des temps de déplacement évitables et par des approvisionnements inégaux occasionnant une rupture de stock.

De plus, l'accès en libre-service aux ateliers de Buckingham et de Hull permet de pallier les imprévus lors d'un bris sur un véhicule lorsque le magasin est fermé et qu'il y a des mécaniciens-soudeurs au garage (de nuit et en fin de semaine lors d'un appel pour un bris mécanique), ce que ne permet pas une gestion en magasin. L'accès restreint aux composantes requises se traduit inévitablement par des temps d'intervention plus élevés, ce qui se répercute sur la disponibilité du véhicule pour le client.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-42** Uniformiser les pratiques de gestion entre les différents magasins en favorisant les pratiques les plus efficaces.
- AOR1903-43** Considérer la possibilité de lancer des appels d'offres lorsque le volume d'achat annuel dépasse un seuil établi pour certaines pièces et fournitures.
- AOR1903-44** Revoir le mode de contrôle entre ce qui a été reçu et ce qui a été placé par les fournisseurs dans le stock en libre-service.
- AOR1903-45** Encadrer et favoriser l'accès en libre-service aux composantes hydrauliques et à air ainsi qu'aux pièces de faible valeur tout en gardant les composantes d'une certaine valeur en magasin.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Désuétude

Les bonnes pratiques suggèrent que les pièces soient considérées comme désuètes si elles ont été en stock pendant cinq ans ou plus sans qu'elles soient sorties une seule fois. Les pièces qui ne sortent pas diminuent la capacité de stockage des magasins. L'analyse suivante a été réalisée pour mesurer la valeur de la désuétude des pièces en stock dans les différents magasins de la Ville.

Tableau 29 – Valeur des pièces désuètes par magasin

Temps écoulé sans que les pièces ne sortent	Valeur par magasin et désuétude								Désuétude globale	
	Gatineau		Hull		Aylmer		Buckingham		Valeur (\$)	Désuétude (%)
	Valeur (\$)	Désuétude (%)	Valeur (\$)	Désuétude (%)	Valeur (\$)	Désuétude (%)	Valeur (\$)	Désuétude (%)		
moins de 1 an	387 025 \$	N/A	156 705 \$	N/A	59 710 \$	N/A	54 099 \$	N/A	110 693 \$	10,9%
entre 1 et 3 ans	114 521 \$		52 666 \$		7 025 \$		13 007 \$			
entre 3 et 5 ans	39 820 \$		15 173 \$		2 083 \$		3 046 \$			
entre 5 et 10 ans	44 256 \$	7,8%	19 493 \$	17,5%	1 811 \$	7,6%	5 106 \$	14,4%	110 693 \$	10,9%
10 ans et plus	1 404 \$		28 085 \$		3 883 \$		6 655 \$			
Total	587 026 \$		272 122 \$		74 512 \$		81 913 \$		1 015 573 \$	

Source : Division de l'approvisionnement, secteur des « magasins »

L'analyse de ce tableau démontre que :

- Les magasins de Hull et de Buckingham possèdent respectivement 17,5 % et 14,4 % de pièces désuètes;
- 10,9 % des pièces des quatre magasins représentant une valeur de 110 693 \$ sont considérées comme désuètes puisqu'elles ne sont pas sorties des magasins depuis plus de cinq ans.

Une brève recherche a permis de dénombrer plus de 202 pièces de véhicules de police en magasin alors que l'entretien de ces véhicules est donné en impartition. La place prise par ces pièces limite la possibilité d'ajouter de nouvelles pièces lorsque l'espace requis est insuffisant.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1903-46 Mettre en place un processus annuel d'analyse des pièces désuètes qui implique la GFE afin de maximiser l'espace de stockage possible en magasins.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

Logiciel de gestion des stocks

Les bonnes pratiques veulent que les outils mis à la disposition des magasiniers leur permettent de repérer rapidement les pièces requises lorsqu'un employé se présente au comptoir. Le logiciel de gestion des stocks permet de trouver rapidement les composantes recherchées, ce qui a pour conséquence directe un temps d'attente moindre au comptoir de pièces pour les mécaniciens-soudeurs.

Le système informatisé de gestion des stocks utilisé par la Ville permet de consulter l'historique des composantes utilisées sur un véhicule, ce qui est une option à valeur ajoutée et qui facilite les recherches. En effet, il est plus facile pour un magasinier de trouver la pièce parmi les pièces déjà posées sur un véhicule que de faire une recherche étendue. Par exemple, un filtre à huile demandé par un employé pourra facilement être trouvé dans l'historique des pièces utilisées.

Une revue des informations contenues dans le système pour des véhicules identiques a cependant permis de constater que les pièces posées sur un véhicule particulier ne se retrouvent pas sur les autres véhicules. Par exemple, pour deux tracteurs multifonctions mis en service en novembre 2019, une comparaison a été effectuée en mars 2020 sur le nombre de pièces dans l'historique des pièces posées sur chacun des véhicules. Cette comparaison montre respectivement cinq et huit pièces dans l'historique de chaque véhicule. Les pièces facturées à un véhicule sans qu'elles soient transposées dans l'historique des pièces consommées des véhicules similaires ne facilitent pas les recherches futures.

Le même exercice a été effectué sur de plus vieux véhicules. L'historique des pièces consommées montre plusieurs pièces qui ne vont pas sur ces véhicules, par exemple deux filtres à huile différents. Les pièces faussement attribuées aux véhicules demeurent dans l'historique, ce qui peut induire en erreur le magasinier lors de recherches de pièces subséquentes.

Lors de la recherche de pièces dans le système, les termes utilisés pour faire les recherches ne permettent pas toujours de trouver les pièces en stock, ce qui occasionne des délais. Les principales causes sont les suivantes :

- Les mécaniciens-soudeurs utilisent souvent des termes en anglais pour désigner une composante. Or, dans le système, la description est en français (par exemple, une recherche dans le magasin de Buckingham avec le mot « belt » donne un seul produit et une recherche avec le mot « courroie » donne 14 produits;
- Les termes français dans le système n'ont pas toujours un équivalent anglais qui peut se trouver intuitivement, par exemple, embout ou rotule.

Une fois la pièce trouvée, une transaction est passée dans le système et on dit que la pièce est « vendue » ou facturée au véhicule selon son coût réel. Les bonnes pratiques recommandent en effet que la pièce soit facturée selon son coût moyen réel, ce qui permet de ne pas avantager un véhicule par rapport à un autre. Par exemple, deux pièces achetées 50 \$ et deux pièces achetées 40 \$ auront un coût moyen de 45 \$. Ce concept est utilisé à la Ville de Gatineau pour chacune des transactions et permet de facturer le juste coût aux véhicules.

Il est également d'usage lors de la sortie d'une pièce qui est mise sur un bon de travail de facturer au véhicule le coût de la pièce avec la taxe nette sur le total des taxes payées, les taxes remboursées à la Ville n'étant pas comprises dans le coût de la pièce. Cette pratique est également en usage à la Ville.

Les bonnes pratiques veulent également que lors de la mise en service d'un nouveau véhicule, l'ensemble des pièces d'usure et une liste des pièces normalement changées durant la vie du véhicule soient associés au véhicule pour faciliter la recherche de pièces. Cette pratique n'a pas cours à la Ville de Gatineau, la GFE ne fournissant aucune liste de pièces aux « magasins » lors de l'acquisition d'un nouveau véhicule. L'absence d'une liste des pièces disponibles dans le système augmente les temps de recherche de pièces, ce qui se répercute sur les délais de réparation.

Lors de la mise au rancart d'un véhicule, il est normalement d'usage d'interroger le système de gestion des stocks pour vérifier que les pièces qui lui sont associées sont utilisées sur d'autres véhicules, les pièces orphelines qui ne peuvent aller sur aucun autre véhicule étant retirées des magasins.

Dans les magasins, aucun mécanisme ne permet de sortir en lot les pièces orphelines lorsque le dernier véhicule qui en a besoin est sorti du parc de véhicules. L'absence d'outil de repérage fait en sorte que les pièces ne sont pas vendues en même temps que le véhicule (par exemple à l'encan), ce qui occasionne un manque à gagner pour la Ville.



RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1903-47** Évaluer la possibilité de faire en sorte qu'une pièce apparaissant dans l'historique d'un véhicule puisse se retrouver dans l'historique des véhicules 100 % similaires.
- AOR1903-48** Évaluer la possibilité de faire en sorte que les pièces qui ne sont pas associées à un véhicule puissent être retirées de l'historique du logiciel de gestion des stocks.
- AOR1903-49** Dans le processus d'appel d'offres, exiger qu'une liste des pièces d'usure normalement changées durant la vie du véhicule soit transmise aux « magasins ».
- AOR1903-50** Évaluer la possibilité que le logiciel de gestion des stocks puisse repérer les pièces orphelines lors de la mise au rancart d'un véhicule.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.

CONCLUSION

La gestion du cycle de vie des véhicules et la gestion des magasins sont encadrées par des objectifs stratégiques et des valeurs organisationnelles. Les objectifs organisationnels ne sont cependant pas tous transmis à leur direction respective avec célérité, ce qui ne favorise pas une prise en charge visant leur réalisation. L'absence d'évaluation des employés permettant d'encadrer le suivi de l'avancement des tâches ne donne pas l'assurance attendue pour l'atteinte des objectifs. Les rôles et les tâches non compris par les gestionnaires et certaines descriptions de tâches inexistantes ou ne reflétant pas les tâches de chacun ne donnent pas l'assurance de la prise en charge complète de chacun des secteurs d'activité. Par conséquent, les rôles et les responsabilités en matière d'acquisition et de remplacement des véhicules et de gestion des magasins ne sont pas clairement documentés et communiqués.

Gestion du cycle de vie des véhicules

La gestion du cycle de vie des véhicules comprend des rencontres annuelles avec les différents clients et la Gestion de la flotte et des équipements (GFE) du Service des travaux publics. Ces rencontres permettent de comprendre et d'évaluer les besoins quant au remplacement ou à l'ajout de véhicules dans les services et divisions. Des insatisfactions sont cependant présentes et les besoins ne sont pas toujours satisfaits lors de la livraison des véhicules pour des raisons qui ne relèvent pas toutes de la GFE. Les efforts récents de standardisation du parc de véhicules faits par la GFE favorisent néanmoins la maximisation de l'utilisation des véhicules et la réduction de la variété de marques et de modèles qui se répercuteront dans le temps par une plus grande flexibilité opérationnelle et par des économies appréciables sur les coûts d'acquisition. L'acquisition et le remplacement des véhicules faits par la GFE, bien que visant à tenir compte des besoins de la clientèle, nécessitent cependant un certain resserrement de ses pratiques.

La GFE possède une méthodologie qui lui est propre pour suivre et mesurer chacune des étapes qui mènent à l'acquisition de véhicules. Nous avons cependant constaté depuis 2017 une dégradation de la qualité des informations compilées pour en faire le suivi. La GFE n'utilise par ailleurs aucun indicateur de gestion qui lui permettent de faire ressortir les principaux enjeux et d'apporter les correctifs requis. Le temps moyen de 1,9 an entre le début du processus et la livraison du véhicule aux clients est non négligeable et a un impact sur leurs activités. Pour pallier cette situation, les clients ont notamment recours à la location et les 6,2 M\$ qui ont été dépensés à cette fin de 2017 à 2019 n'ont pas été utilisés pour des remplacements de véhicules. La GFE ne possède d'ailleurs pas d'outil lui permettant de connaître les coûts unitaires de chacune des locations. Comme l'ensemble des données requises ne sont pas connues, le processus de remplacement ne donne pas l'assurance d'une prise en charge de l'ensemble des dépenses associées à l'exploitation qui inclut les coûts d'acquisition et de location, ces derniers étant assumés par les clients de la GFE. La GFE possède certains outils qui, s'ils étaient utilisés au maximum de leur capacité, lui permettraient notamment d'alimenter des tableaux de bord, mais actuellement l'ensemble des données connues, compilées et utilisées ne lui permettent pas de gérer le remplacement des véhicules de manière efficace et efficiente.

Afin d'assurer le remplacement des véhicules, la GFE a déterminé la vie utile de chacun des véhicules dont son parc est composé. Sur les 30,6 M\$ qui ont été budgétés pour l'acquisition ou le remplacement des véhicules entre 2014 et 2019, plus de 7,4 M\$ de fonds disponibles n'étaient pas encore engagés. De plus, pour 37,5 % des véhicules livrés entre janvier 2017 et mars 2020, les fonds ont été engagés un an ou plus après la fin de leur vie utile respective. Puisque des délais de traitement et d'exécution s'ajoutent au processus de l'engagement des fonds à la livraison, le remplacement des véhicules s'est fait dans 78 % des cas un an ou plus après la fin de la vie utile des véhicules. Nous avons également constaté que l'âge de remplacement établi pour certaines catégories de véhicules était irréaliste et que les données utilisées pour planifier le remplacement des véhicules ne correspondaient pas aux analyses et aux études réalisées par la Ville. De plus, les montants annuels investis pour maintenir le parc par rapport aux investissements requis ne sont qu'à 67 % de ce qu'ils devraient être en incluant l'ensemble des fonds prévus au plan triennal d'immobilisations (PTI).

En conclusion, nous sommes d'avis que le processus annuel de planification des acquisitions de véhicules en vue d'améliorer la désuétude de la flotte ne permet pas d'en assurer le renouvellement d'une façon efficace et que la Ville n'effectue pas une gestion entièrement efficiente du cycle de vie des véhicules.

Gestion des magasins (volet mécanique)

La Division de l'approvisionnement doit s'assurer de fournir les composantes requises aux quatre ateliers mécaniques pour les réparations à faire sur les véhicules. Deux secteurs relevant de cette division sont sollicités pour assurer ce service. La dynamique de travail entre les deux secteurs en complexifie cependant la gestion et ne favorise pas l'efficacité du travail et du processus de suivi.

Le mécanisme d'approbation des dépenses mis en place par la Ville exige que des approbations soient requises lorsqu'elles excèdent 2 000 \$. Nos travaux ont démontré que seulement 25 % des commandes de plus de 2 000 \$ émises pour les ateliers ont été approuvées la même journée. Les délais associés aux approbations des dépenses supérieures à 2 000 \$ font en sorte de retarder de deux jours en moyenne le début des travaux sur les véhicules, ce qui repousse d'autant leur remise en service. De plus, le nombre minimum d'approbateurs requis n'est pas toujours respecté. Nous avons également constaté que le processus de vérification à chacun des niveaux d'approbation n'est pas efficace. Nos analyses ont démontré que certaines factures peuvent indûment demeurer impayées, ce qui fait en sorte que des fournisseurs cessent d'approvisionner la Ville en pièces destinées aux ateliers, retardant d'autant les travaux à effectuer sur les véhicules.

Afin de répondre aux besoins des ateliers, les magasins mettent à leur disposition des formulaires de demande de mise en inventaire. Une analyse réalisée sur les formulaires remplis par les ateliers mécaniques en 2019 a permis de constater certaines incohérences dans la compréhension ou l'application des demandes. Une revue des pièces gardées en stock a de plus démontré que même si les ateliers de Hull et de Gatineau doivent entretenir le même nombre de véhicules, la valeur des pièces mécaniques en stock est environ du double à Gatineau. Des pratiques différentes d'inscription aux stocks de pièces dans les ateliers occasionnent des commandes de pièces importantes qui ne sont pas toutes inventoriées; ces pièces se retrouvent d'ailleurs dans de divers endroits dans les ateliers.

Bien que les bonnes pratiques suggèrent l'utilisation de lecteurs de code-barres pour la gestion des stocks, les magasins n'en font pas usage, ce qui alourdit leur gestion tout en incorporant un risque d'erreur découlant d'une saisie manuelle. Les sorties et les ajustements de stock sont contrôlés par les « magasins » selon la méthode de l'inventaire cyclique et des ajustements fréquents sont apportés. Aucun mécanisme de suivi ne permet cependant de s'assurer de son exécution complète. La valeur des pièces attribuées aux véhicules lors de réparations utilise par ailleurs le concept du prix moyen, ce qui permet de facturer le juste coût.

Un exercice de comparaison sur la valeur des pièces posées en 2019 a notamment permis de dénoter un écart de près de 1,3 M\$ entre les données issues du système de gestion de la maintenance assisté par ordinateur (GMAO) et les données du système financier de la Ville. Cet écart révèle l'existence d'un problème puisque les dépenses non attribuées aux travaux touchent directement le cycle de vie des véhicules.

La revue des stocks a permis de relever des divergences entre les magasins sur le nombre d'attache­ments inventoriés. Pour des besoins similaires dans les ateliers, ces divergences dénotent un style de gestion non uniformisée. De plus, des fournitures d'atelier de valeur minimale sont inventoriées et des composantes de valeur appréciable sont accessibles en libre-service, et plus de 740 000 \$ de fournitures d'ateliers ont été achetées dans les trois dernières années chez deux fournisseurs sans aucun appel d'offres, ce qui ne donne pas l'assurance que le prix payé par la Ville est le prix le moins élevé. La revue des stocks a également permis de constater que près de 11 % des pièces conservées dans les quatre magasins sont considérées comme désuètes.

Seules les pièces gardées en stock sont répertoriées dans le logiciel de gestion des stocks et aucun mécanisme ne permet de répertorier l'ensemble des pièces d'usure associées à l'achat d'un nouveau véhicule. De plus, les pièces non répertoriées rendent impossibles les analyses de consommation globales, ce qui ne permet pas de s'assurer que les pièces devant être gardées en stock le soient selon la quantité minimale requise réelle.

L'audit a permis de dénoter l'absence de mécanisme permettant d'assurer qu'une vérification de prix des composantes achetées soit faite systématiquement à une fréquence donnée. De plus, comme les composantes non gardées en stock ne sont pas répertoriées, le dernier prix payé ne peut être comparé au dernier prix soumis par un fournisseur puisqu'aucun historique de commandes n'est associé à ces pièces.

Les pratiques en cours à la Ville font que les délais de livraison et la disponibilité des pièces ne sont pas des critères décisionnels utilisés pour favoriser la commande de pièces chez un fournisseur en particulier. De plus, les heures de livraison ne sont encadrées par aucune entente avec les entreprises de livraison.

Le processus de gestion des commandes de la Ville n'est pas automatisé et est peu convivial. Considérant le manque de flexibilité du logiciel utilisé, la pratique en cours fait en sorte que, pour les commandes de moins de 2 000 \$, les pièces sont systématiquement commandées chez le dernier fournisseur utilisé sans que des vérifications de prix soient faites. Une analyse effectuée a de plus démontré que seulement 12 % des pièces

mécaniques inventoriées pour les ateliers de la Ville sont sous contrat. L'absence de contrat avec certains fournisseurs alourdit le processus de commandes et ne donne pas l'assurance du meilleur prix payé en fonction du volume de consommation annuelle.

La revue des pièces en stock a démontré que 21 % des produits dépassent le nombre maximal établi. Ces produits prennent de l'espace inutilement sur les tablettes et doivent être supportés financièrement par la Ville. Par contre, 4,7 % des pièces en stock sont sous le nombre minimal établi ou sont en rupture de stock, ce qui se répercute directement sur les temps de réparation des véhicules.

À la lumière des différents constats énoncés qui visaient à s'assurer d'une part, que des procédures et méthodes de travail sont définies et appliquées pour la gestion des stocks et des magasins et d'autre part, que la gestion des commandes de pièces est effectuée en fonction des prévisions de consommation et tient compte des délais de livraison, nous sommes d'avis que la Ville n'effectue pas une gestion totalement efficiente des pièces et des fournitures destinées aux ateliers mécaniques.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

Les critères suivants ont été utilisés afin de s'assurer que Le Service des travaux publics effectue une gestion du cycle de vie des véhicules qui soit efficiente et que le Service des finances effectue une gestion efficiente et économique des pièces et des fournitures destinées aux ateliers mécaniques :

- Les rôles et responsabilités en matière d'acquisition et de remplacement des véhicules sont clairement documentés et communiqués.
- L'acquisition et le remplacement des véhicules par la GFE tiennent compte des besoins de la clientèle.
- Les responsables disposent de l'ensemble des données pertinentes relativement à la flotte de véhicules pour en gérer le remplacement de manière efficace et efficiente.
- Un processus annuel de planification des acquisitions de véhicules est en place en vue d'améliorer la désuétude de la flotte et fait l'objet d'un suivi pour en assurer sa réalisation.
- Des procédures et des méthodes de travail sont définies et appliquées pour la gestion des stocks et des magasins.
- La gestion des commandes de pièces est effectuée en fonction des prévisions de consommation et des retards de livraison.



GESTION DE LA PÉRENNITÉ DES CHAUSSÉES – VOLET STRATÉGIES DE PRISE DE DÉCISION

MISE EN CONTEXTE

La Ville de Gatineau a pour mission d'offrir un grand nombre de services à sa population. Pour ce faire, elle s'est dotée au fil du temps d'un nombre important d'actifs qu'elle se doit d'opérer, d'entretenir et de rénover adéquatement. Parmi ceux-ci, les routes représentent une catégorie d'actifs particulièrement stratégique. Tel que l'exprime le ministère des Transports du Québec sur son site Internet, le réseau routier est un élément essentiel à l'économie du Québec, assurant partout le déplacement des personnes et des biens. Ainsi, indépendamment de sa densité, de l'importance de sa population et de ses ressources, chaque région doit être desservie par une infrastructure routière efficiente.¹⁸ De ce fait, la qualité du réseau routier, sa fluidité et sa sécurité sont des éléments ayant un impact direct sur le dynamisme d'une municipalité.

La Ville de Gatineau doit assurer l'entretien d'un réseau routier qui s'étend sur près de 1 400 kilomètres de routes et qui représente une valeur en actifs d'environ 1,8 milliard de dollars. La valeur des différentes familles d'actifs est présentée à la figure 3 de ce rapport. Contrairement à d'autres types d'actifs comme les conduites d'aqueduc et d'égout, qui ont une espérance de vie entre 50 et 120 ans, l'espérance de vie des routes est plutôt courte (15-30 ans) et fortement influencée par différents facteurs (entretien, circulation, climat, etc.). À la Ville de Gatineau, comme sur la presque totalité du territoire québécois, l'état des routes suscite beaucoup d'inquiétude. Selon le rapport annuel du Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec, publié par le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) le 30 novembre 2019, ce sont 41 % des chaussées se trouvant au-dessus des réseaux d'eau qui ont un indice d'état mauvais ou très mauvais. Si l'on considère toutes les chaussées, le pourcentage se situe plutôt aux alentours de 45 %.

À la suite de l'adoption du plan financier à long terme en novembre 2010, la Ville de Gatineau, voulant agir de façon proactive, a créé une taxe dédiée aux immobilisations qui visait à pallier les déficits et les besoins en maintien à long terme des nombreux actifs municipaux. Depuis 2010, diverses orientations ont influencé l'allocation des budgets et les priorisations des interventions dans les nombreuses familles d'actifs. Parmi celles-ci, le réseau routier, dont la valeur est la plus importante, suscite des inquiétudes en raison de la dégradation continue de son état. Des montants de 25 900 000 \$ pour 2019 et de 27 400 000 \$ pour 2020 ont été prévus au plan d'investissement du Service des finances pour le programme de réfection du réseau routier. Ces montants sont présentés à la figure 5 du présent rapport.

¹⁸ Ministère des Transports du Québec, Information sur le réseau routier, <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/projets-infrastructures/info-reseau-routier/Pages/information-sur-le-reseau-routier.aspx>, 2019.

Consciente de l'importance des enjeux entourant la gestion de ce parc d'actifs, la vérificatrice générale de la Ville a réalisé en 2018 un premier audit qui avait comme objectif de déterminer si la Ville de Gatineau utilise les ressources dédiées à la planification et à la gestion des travaux de réhabilitation, de reconstruction et de construction des chaussées selon les priorités, en temps opportun et de façon à en assurer la pérennité. Ce volet se concentrait plus spécifiquement sur les processus de conception et de construction des routes.

Pour sa part, le présent audit de performance portant sur la gestion de la pérennité des chaussées se concentre sur les volets alignement et prise de décision. L'alignement est un terme couramment utilisé en gestion d'actifs pour exprimer la traduction des objectifs organisationnels en décisions techniques et financières, en plans et activités. Ces volets revêtent un rôle fondamental en gestion d'actifs puisqu'ils permettent de fixer les objectifs, d'établir les attentes en matière de qualité du réseau (niveau de service), d'évaluer les ressources financières et humaines nécessaires et de définir les stratégies d'investissement.

Rôles et responsabilités

À la Ville de Gatineau, trois services ont une influence de près ou de loin sur la prise de décision à l'égard des chaussées. Il s'agit des services d'infrastructures, des travaux publics et des finances.

Le Service des infrastructures fournit des services experts en ingénierie, en circulation routière, en dessin, en géomatique et en arpentage. Plus particulièrement, sa division planification et services techniques infrastructures détermine les projets à réaliser sur l'ensemble des infrastructures municipales, y compris le réseau routier. Le Service des infrastructures détermine les interventions à prioriser sur le réseau routier et assure la réalisation des projets afin de maintenir l'actif et le rétablissement de celui-ci en fin de vie.

Le Service des travaux publics fournit des services liés à l'entretien et à la réparation du réseau routier. En raison de sa présence continue sur le terrain, il connaît l'état du réseau en temps réel et est conscient du niveau de satisfaction des citoyens, puisqu'ils sont responsables du suivi des requêtes.

De son côté, le Service des finances est responsable de la préparation du budget annuel et supervise le processus d'établissement du plan triennal d'investissement, en plus d'en faire la présentation aux élus. Le Service des finances est responsable de la répartition budgétaire par service et donc de l'attribution du budget pour l'enveloppe de pavage selon les besoins présentés par le Service des infrastructures, en fonction des capacités financières de la Ville.

La Direction générale et les élus ont le dernier mot sur le choix des projets et l'attribution des budgets puisque ce sont eux qui les approuvent.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*, nous avons réalisé une mission d'audit de performance portant sur la gestion de la pérennité des chaussées, volet alignement et prise de décision. Cette mission a été effectuée 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 de CPA Canada.

Notre audit visait à analyser les processus d'alignement et de prise de décision en place et à évaluer s'ils permettent d'optimiser la qualité du réseau routier, tout en minimisant les risques, et ce, au meilleur coût possible.

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau consiste à fournir une conclusion sur les objectifs de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et pour obtenir un niveau raisonnable d'assurance. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont présentés à l'annexe 1.

La vérificatrice générale de la Ville de Gatineau maintient un système de contrôle de la qualité qui comprend des normes internes sur la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle 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.

Nos travaux visaient principalement les activités effectuées depuis l'adoption du plan financier à long terme en novembre 2010. Nos travaux ont débuté en octobre 2019 et pris fin en mars 2020.

Méthodologie

Cet audit fut réalisé par le biais d'entrevues avec le Service des infrastructures, le Service des travaux publics, le Service des finances et la Direction générale. En plus des informations recueillies lors des entrevues, une revue de la documentation disponible a été effectuée afin de valider que les pratiques liées à l'évaluation des besoins, à la prise de décision et au niveau d'investissement énoncé par les services lors des entrevues sont bien documentées, mises en application et communiquées à l'ensemble des intervenants du processus de décision en chaussée, des services eux-mêmes et à la Direction générale.

La pérennité des chaussées a fait l'objet de nombreuses études et publications diverses depuis de nombreuses années. Le *Guide de gestion de l'entretien pour la conservation des chaussées municipales* réalisé en 2012 par le CERIU pour le compte de la Ville de Gatineau résume bien l'ensemble des bonnes pratiques en entretien des chaussées. Il a servi de référence technique pour cette famille d'actifs dans le cadre de cet audit.

Depuis une vingtaine d'années, et plus récemment au Canada, un nouveau cadre de gestion s'impose comme une référence incontournable en matière de gestion des actifs de tous types. Le concept de gestion d'actifs (*Asset Management*) influence de plus en plus d'organisations municipales ou autres dans leurs processus de remise à niveau de leurs parcs d'actifs. Ce système fut formalisé à travers la norme ISO 55 000. Cette norme internationale décrit les principes de base de la mise en place d'un système de gestion d'actifs. Lancée en 2014, elle a remplacé la norme PAS 55 proposé par la *British Standards Institution* en 2004. Les délégations de plus de 35 organismes nationaux de normalisation ont contribué à l'élaboration de la norme ISO et de nombreuses parties prenantes de divers instituts, conseils et associations de gestion d'actifs continuent de participer aujourd'hui à son évolution.

La norme ISO 55 000 s'impose de plus en plus comme une référence mondiale dans le domaine et de nombreuses municipalités canadiennes utilisent maintenant ce cadre de gestion. La Ville d'Ottawa s'impose notamment depuis plusieurs années comme un exemple au Canada en gestion d'actifs. Les concepts qui y sont mis de l'avant inspirent de nombreuses municipalités dans le développement de leurs bonnes pratiques. Plus récemment, plusieurs villes du Québec ont démontré un intérêt pour cette norme en lien avec le programme de financement en gestion d'actifs parrainé par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) pour le compte du gouvernement fédéral.

Bien que la Ville de Gatineau n'ait pas entrepris de démarche structurée en gestion d'actifs alignée avec le système proposé par ISO 55000 au moment de l'audit, les méthodes et activités de la Ville de Gatineau en ce qui concerne la prise de décision furent comparées aux bonnes pratiques du cadre de référence aux fins de cet audit.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Orientations stratégiques et niveaux de service

Bonnes pratiques en orientations stratégiques et niveaux de service

La gestion d'un parc d'actifs responsable de la production d'un service municipal aussi essentiel que le transport de biens et de personnes exige la mise en place d'un système de gestion performant. Ce système doit permettre de faire le lien entre les attentes de l'organisation en matière de fourniture du service et l'établissement de stratégies et d'objectifs de construction et d'acquisition, d'opération et d'entretien des parcs d'actifs concernés. L'alignement est un des principes de base de la gestion d'actifs. L'ISO 55 000 définit un bon alignement comme une traduction efficace des objectifs d'un organisme en décisions techniques et financières, plans et activités.

L'orientation choisie par la municipalité se doit d'être claire et accessible pour les intervenants responsables de sa mise en œuvre. L'élaboration d'une politique de gestion d'actifs, d'un plan stratégique et de plans de gestion d'actifs permet de bien définir les attentes, de structurer la démarche, mais aussi de définir les moyens qui seront mis en place. Ces documents permettent de préciser aux différents intervenants municipaux les

attentes et les objectifs à atteindre. Sans objectifs clairement établis, les équipes peuvent travailler très fort, mais pas nécessairement faire ce qu'il faut.

L'établissement d'objectifs se traduit généralement par l'adoption de niveaux de service qui viendront préciser le livrable attendu. Les actifs existent pour produire un service, c'est donc la qualité du service produit qui devrait influencer les stratégies de gestion d'actifs et non pas strictement l'état physique des actifs. Il faut également identifier des critères et des indicateurs de mesure pertinents et représentatifs de la qualité du service produit. La sécurité, le confort et la fluidité constituent des exemples de critères de qualité souvent utilisés en transport routier et le nombre d'accidents par segment de route, la cote d'état des chaussées (PCI), la cote de confort au roulement (IRI), l'importance des congestions et les temps d'intervention en réponse aux plaintes sont des exemples d'indicateurs pour lesquels il est possible de définir un niveau de service souhaité. Il faut enfin bien connaître les enjeux, les attentes, les ressources humaines et financières nécessaires, ainsi que les stratégies à mettre en œuvre pour assurer l'atteinte de ces indicateurs de performance. Il sera alors possible de fixer des niveaux de service d'état souhaités et de déterminer les mesures à mettre en place en fonction des écarts mesurés.

À défaut d'avoir une démarche structurée en gestion d'actifs et en adoption de niveaux de service plus élaborés, la cote d'état des chaussées demeure un indicateur important et encore largement répandu. En effet, les routes se dégradent assez rapidement et cette dégradation provient de différents facteurs tels que le climat, la circulation et les excavations diverses. Les coûts sur le cycle de vie des routes dépendent grandement de la stratégie d'entretien, de maintien, de renouvellement et de mise en œuvre. Plus on attend, plus les travaux de restauration seront importants. Il importe donc d'intervenir assez tôt dans le cycle de vie des chaussées, à l'aide de techniques de maintien d'état moins onéreuses, plutôt que d'attendre trop longtemps et de devoir reconstruire la route au complet. Pour des non-initiés, il peut être difficile de comprendre pourquoi on intervient sur des routes moins endommagées avant d'autres qui sont en pire état. L'adoption d'une stratégie claire en ce sens permet aux décideurs de mieux comprendre le fondement des actions proposées et de faciliter une plus grande transparence envers les citoyens.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

La Ville de Gatineau se préoccupe depuis plusieurs années des enjeux liés à la dégradation des diverses infrastructures municipales et de l'obligation d'agir. En 2010, le conseil municipal adoptait son plan financier à long terme (PFLT) qui décrivait clairement l'état des différents parcs d'actifs et évaluait les besoins financiers en maintien et en rattrapage pour chacun d'eux. À l'époque, le concept de gestion d'actifs n'était pas encore très connu au Canada. En fait, même si le concept fut développé il y a plus de vingt ans, la norme ISO 55000 ne fut adoptée qu'en 2014. La démarche entreprise en 2010 par la Ville de Gatineau n'a donc pu s'en inspirer et ne contient aucune politique ni aucun plan stratégique ou plan de gestion d'actifs, comme la norme le propose. De nombreuses études et analyses nécessaires à la production de ces documents ont toutefois été développées par la Ville au fil des années. Bien que très utiles, la politique et le plan de gestion d'actifs sont des documents d'orientation globale à la démarche en gestion d'actifs qui ne sont pas essentiels pour produire un plan de gestion d'actifs en chaussées.

La figure 1 ci-dessous, issue du PFLT, présente les besoins financiers annuels en comparaison avec les sources de financement disponibles.

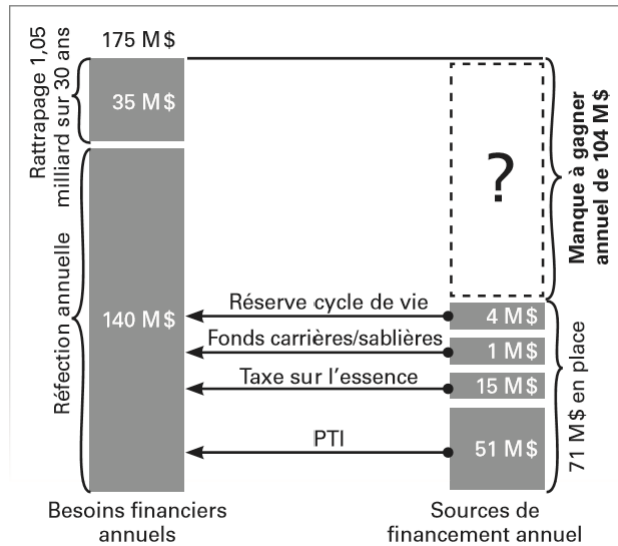


Figure 1 – Sommaire des besoins et des sources de financement annuels (2010)

Dans la *Mise à jour du PFLT 2014* du Service des finances, présentée au conseil municipal le 14 novembre 2014, les besoins et les moyens de financement de 2010 ont été comparés avec ceux de 2014. La figure 2 ci-dessous présente l'évolution de ces besoins.

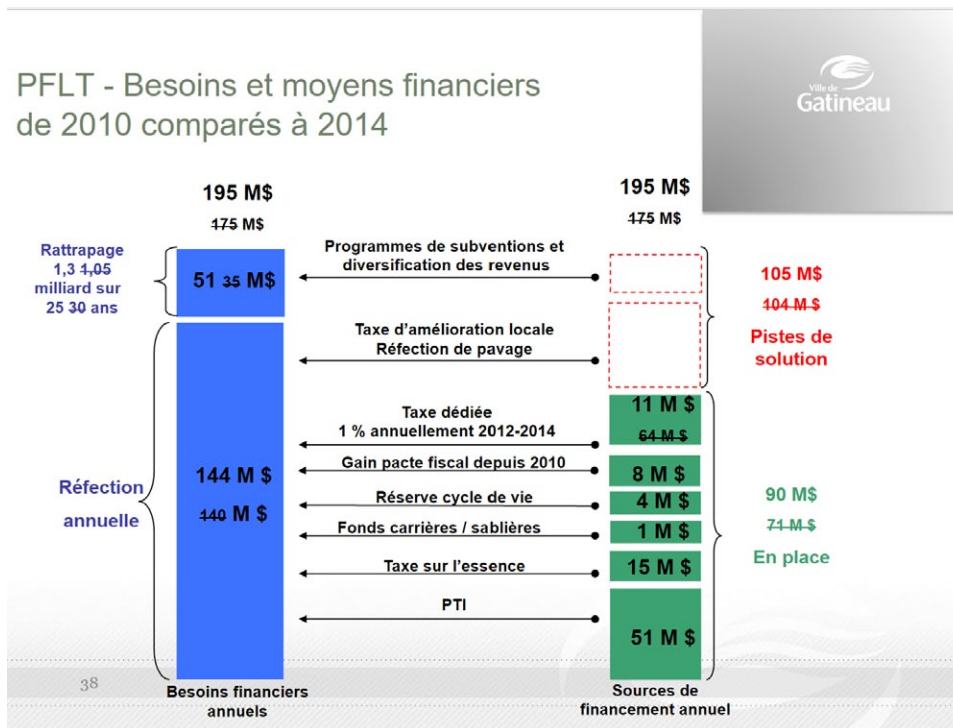


Figure 2 – Besoins et moyens financiers de 2010 comparés à ceux de 2014

Plusieurs objectifs majeurs furent établis à la suite de cet exercice, dont la mise en place de la taxe dédiée aux infrastructures, laquelle sert spécifiquement au maintien et au rattrapage de l'état des principales infrastructures de la Ville. Cette taxe annuelle de 1 % a permis d'amasser 11 M\$ entre 2012 et 2014. Entre 2010 et 2014, les besoins annuels en réfection et en rattrapage ont cependant augmenté en raison de la dégradation continue du réseau. Puisque la taxe n'était pas suffisante pour combler le manque à gagner, deux pistes de solution ont été proposées, soit la mise en place d'une taxe d'amélioration locale de réfection du pavage de même que le développement d'un programme de subventions et de diversification des revenus. Les pistes de solution proposées n'ont cependant pas été retenues.

Depuis, lors de la préparation annuelle du budget, le cas des infrastructures fait l'objet de nombreuses discussions et d'une révision des orientations financières. Malheureusement, malgré l'imposition de la taxe et l'utilisation des diverses sources de subventions disponibles, les niveaux d'investissement sont encore inférieurs aux besoins identifiés et les besoins en rattrapage continuent de croître.

La figure 3 ci-après, issue du *Plan d'investissements 2019 – Service des finances* présenté au conseil municipal en novembre 2018, montre l'évolution des besoins entre 2010 et 2014 par catégorie de services.

Infrastructures	Valeur des actifs 2014	Besoins annuels en réfection		Besoins en rattrapage		
		2010	2014	2010	2014	
Voirie	1 800 \$	63 \$	59 \$	222 \$	558 \$	☹️
Eau potable, égouts	3 810 \$	51 \$	54 \$	371 \$	365 \$	😐
Usines	675 \$	8 \$	10 \$	374 \$	247 \$	😊
Immeubles	607 \$	12 \$	12 \$	60 \$	75 \$	😐
Autres secteurs (parcs, véhicules, informatique, etc.)	301 \$	6 \$	9 \$	25 \$	32 \$	😐
Total	7 193 \$	140 \$	144 \$	1 052 \$	1 277 \$	

Figure 3 – Évolution des besoins en immobilisations (en millions de dollars)

On constate entre 2010 et 2014 une augmentation des besoins en rattrapage des infrastructures de l'ordre de 21 %. De plus, la voirie représentait en 2010 environ 21 % de ces besoins, et en 2014, elle en représentait plus de 43 %. Cette dégradation plus rapide des infrastructures de voirie s'explique principalement par une priorisation des interventions sur les infrastructures d'eau et d'égout. L'aspect critique du service d'eau, les subventions disponibles pour ces travaux et l'accroissement de la demande en eau potable à la suite du développement rapide de la municipalité au cours des dernières années expliquent en partie cette orientation.

En 2015, un document important d'orientation, *Pavage et stratégie de maintien*, fut présenté et adopté par le conseil municipal. Fondamentalement basé sur le maintien de l'état physique, ce document propose une stratégie très pertinente d'entretien des chaussées. Cette dernière fut inspirée d'une étude réalisée par le CERIU pour le compte de la Ville de Gatineau en 2012 intitulée *Guide de gestion de l'entretien pour la conservation des chaussées municipales*.

La figure 4 ci-dessous, issue du document *Pavage et stratégies de maintien* du Service des infrastructures, présenté au comité plénier du 8 septembre 2015, précise que la démarche proposée s'aligne avec le plan d'action présenté dans le *Programme du conseil municipal 2014-2017* dont l'objectif était de présenter les priorités de la Ville de Gatineau pour les quatre années concernées.

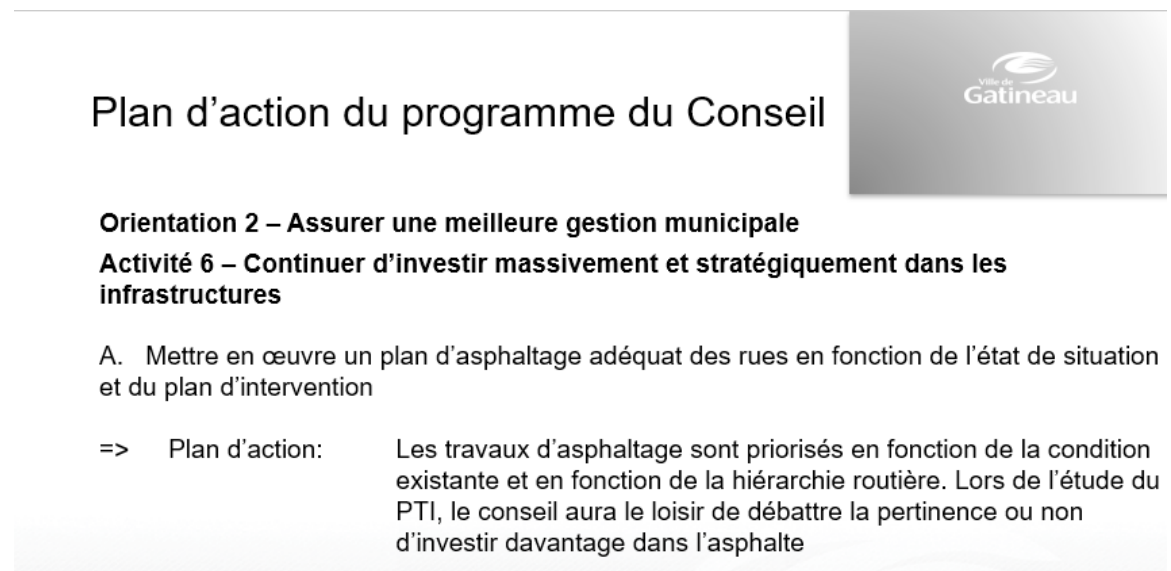


Figure 4 – Plan d'action du programme du conseil municipal

Les recommandations stratégiques suivantes sont également présentées dans ce document, dont :

- Augmenter les investissements en pavage;
- Effectuer des interventions préventives sur l'ensemble du cycle de vie de l'actif;
- Maximiser les dollars investis;
- Faire le suivi du comportement des interventions;
- Effectuer une planification accrue;
- Consacrer une portion du budget à l'entretien sur l'ensemble du cycle de vie et non presque exclusivement en reconstruction, de façon à prolonger et à maximiser la durée de vie prévue des chaussées de 25 ans.

La volonté d'augmenter les enveloppes budgétaires disponibles et de maintenir les orientations stratégiques se confirme au fil des plans triennaux d'investissement depuis 2015, tel que le démontre la figure 5 ci-après tirée du *Plan d'investissements 2019* du Service des finances, présenté au conseil municipal en novembre 2018.

La réfection du réseau routier

(en milliers de dollars)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Réseau routier	15 000 \$	16 000 \$	17 000 \$	18 000 \$	19 000 \$	19 500 \$	18 000 \$	18 000 \$	18 000 \$	158 500 \$
Ajout à partir de 2019					2 000 \$ ⁽¹⁾	3 000 \$ ⁽¹⁾	5 000 \$ ⁽²⁾	5 000 \$ ⁽²⁾	4 500 \$ ⁽²⁾	19 500 \$
Pavage rues locales	3 000 \$	4 000 \$	4 000 \$	4 000 \$	4 000 \$	4 000 \$	3 500 \$	3 500 \$	4 000 \$	34 000 \$
Réseau routier agricole	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	900 \$	8 100 \$
Carrières et sablières	2 500 \$	0 \$	1 600 \$?	?	?	?	?	?	4 100 \$
Économies soumissions années antérieures	0 \$	5 500 \$?	?	?	?	?	?	?	5 500 \$
Total	21 400 \$	26 400 \$	23 500 \$	22 900 \$	25 900 \$	27 400 \$	27 400 \$	27 400 \$	27 400 \$	229 700 \$

(1) Un montant de 5,0 M\$ sera réservé au pro forma du PTI

(2) Utilisation de la TECQ 2019-2023 = 79 M\$ X 20 % discrétionnaire = 16 M\$ et à partir de 2021, allouer environ 5,0 M\$ par année pour la réfection du réseau routier

Figure 5 – Stratégies financières en réfection du réseau routier

Depuis de nombreuses années, les orientations sont basées sur le maintien d'une cote moyenne d'état PCI et sur un seuil minimal de cote d'état PCI par type de route (artères > 55, collectrices > 45, locales > 30). Une cote PCI de 100 correspond à une route en parfait état. La figure 8 de la section sur les critères de priorisation présente la correspondance entre les cotes PCI et l'état du segment (très mauvais, mauvais, acceptable, bon ou très bon) en fonction de sa hiérarchie.

En 2018, le comité d'analyse approfondie du budget introduit la notion de niveau de service. Le comité d'analyse approfondie du budget citait à cet égard que « le comité a vite été conscient qu'il ne pouvait pas, dans le cadre de cet exercice, se positionner efficacement sur les niveaux de certains services offerts à la population ni faire des recommandations à ce sujet, car de telles réflexions nécessitent des analyses approfondies, souvent appuyées par une série d'études et hypothèses. C'est pourquoi le travail du comité s'est fait en supposant un niveau de service constant »¹⁹. Le conseil municipal priorise donc actuellement les projets en fonction des budgets disponibles et d'un niveau de service constant, et non pas en fonction d'un niveau de service souhaité. La préoccupation par rapport à l'évaluation des niveaux de service, exprimée lors de l'analyse approfondie du budget présentée le 31 octobre 2018, a laissé entrevoir une volonté d'évoluer vers une évaluation différente de la qualité des services offerts.

19

Rapport du comité d'analyse approfondie du budget de la Ville de Gatineau, présenté au conseil municipal le 31 octobre 2018, page 10.

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

La mise en place d'une vision stratégique claire et d'une stratégie de mise en œuvre s'avère essentielle à l'atteinte des objectifs de maintien d'un niveau de service souhaité, au meilleur coût possible. Ces orientations doivent être diffusées de façon adéquate pour en assurer la compréhension et l'application dans toute l'organisation.

Les analyses effectuées au cours de cet audit ont permis de constater que, dans les années suivant la fusion des villes en 2002, la Ville de Gatineau a pris conscience d'une dégradation importante des parcs d'actifs sous sa responsabilité. En réaction à ce constat, elle a adopté en 2010 un plan financier à long terme qui proposait une orientation claire visant à augmenter le financement dédié aux infrastructures, a élaboré une stratégie financière et augmenté de façon significative les budgets annuels dans le but d'atteindre un niveau d'investissement permettant de limiter la dégradation en cours et de rattraper le déficit d'entretien sur un horizon de 30 ans. Ce plan, qui a encadré efficacement les choix budgétaires des dernières années, n'est pas très éloquent sur les objectifs de production de service. En effet, on précise qu'on désire maintenir l'état actuel et rattraper le déficit d'entretien sans vraiment préciser d'indicateurs précis de mesure et de niveau souhaité. On n'y précise pas non plus les stratégies ni le financement à mettre en place pour atteindre ces objectifs.

Relativement au réseau routier, limiter l'objectif de niveau de service au maintien d'une cote d'état PCI par type de route s'avère très minimaliste. La mise en place de critères permettant de mesurer différents éléments du service produit et l'adoption de cibles réalistes contribuerait à mieux définir les attentes, à quantifier plus précisément les besoins financiers et à mesurer plus efficacement l'atteinte des objectifs.

Nous avons constaté que plusieurs autres documents pertinents sont produits par le Service des infrastructures en lien avec des éléments d'informations, comme les bilans d'état propres à certaines familles d'actifs et des stratégies d'intervention. Le Service des infrastructures a présenté au comité plénier du 8 septembre 2015 une stratégie d'intervention pour assurer la mise en place de bonnes pratiques en entretien et en renouvellement de son réseau routier. Cette stratégie, présentée dans le document *Pavage et stratégies de maintien*, respecte les principaux éléments des bonnes pratiques reconnues en matière de chaussées. Nos travaux ont toutefois permis de constater que cette stratégie n'a pas été mise en place.

Il n'existe toutefois aucun document regroupant clairement toutes les informations stratégiques disponibles en lien avec le service de transport de biens et de personnes et plus spécifiquement le réseau routier. Il existe de nombreux documents qui renvoient la stratégie financière, d'autres qui analysent l'évolution de l'état des actifs et certaines informations relatives aux valeurs et aux déficits d'entretien et enfin, un dernier document qui propose un modèle d'intervention en matière d'entretien et de rénovation des réseaux routiers. Or, pour parvenir à bien comprendre quels sont les objectifs, l'état de la situation et les stratégies adoptées, il faut consulter de nombreux documents et en déduire une vision globale.

Dans ce contexte, il s'avère très difficile de planifier une mise en œuvre efficace et d'assurer l'atteinte des objectifs quand, de surcroît, ces objectifs ne sont pas établis clairement ou, quand c'est le cas, avec des indicateurs minimums.

Recommandations

La Ville de Gatineau mettra à jour prochainement son plan financier long terme en 2020. Afin d'optimiser la gestion des actifs routiers, il serait souhaitable d'accompagner ce plan financier d'un plan de gestion d'actifs qui viserait notamment à :

- Préciser des niveaux de service représentatifs de la qualité du service produit;
- Présenter un bilan clair de l'état, mais aussi de la capacité des actifs concernés;
- Établir des stratégies d'interventions en matière d'investissements, d'entretien et d'opération;
- Présenter les enjeux financiers et les planifications financières prévues.

La recommandation est présentée dans le tableau suivant.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1904-01 Établir un plan de gestion d'actifs des actifs routiers existants et futurs comprenant :
l'établissement des niveaux de service;
la présentation d'un bilan d'état et de capacité;
la détermination des stratégies d'intervention;
la présentation des enjeux et la planification financière.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1904-01 L'établissement d'un plan de gestion d'actifs est en cours avec la firme AquaData (aqueduc, égouts et pavage). Une version préliminaire a été déposée en mai 2020 et est présentement en circulation auprès du Service des finances pour commentaires.

Ce plan de gestion d'actifs comprendra l'ensemble des éléments faisant traditionnellement partie de la gestion d'actifs. Le Service des infrastructures complètera ou bonifiera certains éléments au besoin. **Échéancier : 30 avril 2021**

Données descriptives et d'état disponibles

Bonnes pratiques en gestion des données

Une bonne connaissance des actifs à gérer représente un enjeu prioritaire en gestion d'actifs. Les organisations impliquées dans la gestion des actifs doivent pouvoir appuyer leurs décisions sur des données et de l'information pertinente de qualité. Il importe de bien identifier les caractéristiques de base ainsi que les indicateurs d'état et de performance les plus utiles en matière d'analyse de besoins et de prise de décisions.

De nombreuses publications²⁰ proposent une liste d'attributs utiles à la gestion de l'état d'un réseau routier. La structuration géographique des segments routiers et le développement d'outils de diagnostics d'état à plus large échelle permettent, depuis une quinzaine d'années, une meilleure collecte et une structuration de base de données performantes.

Depuis 2013, le *Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées*, publié par le CERIU, propose une standardisation provinciale des requis en données et en indicateurs pour ces familles d'actifs. Ce guide vise surtout l'analyse des besoins des réseaux d'aqueduc et d'égout et l'analyse des besoins en chaussées qu'il contient sert à prioriser les projets de rénovation des réseaux souterrains. Les données géométriques et descriptives requises proposées par le Guide du CERIU sont présentées à l'annexe 3.

En plus d'indiquer les données et les indicateurs requis et complémentaires pour les réseaux de chaussées, le Guide du CERIU donne également des instructions quant à la collecte et à la gestion de ces données. On y stipule que les données doivent être fiables et faire l'objet d'un archivage, d'une gestion appropriée et d'une mise à jour continue afin de pouvoir être utilisées comme un instrument pertinent à la prise de décision. On recommande de procéder à un bilan d'état de l'ensemble du réseau à des fréquences qui peuvent varier de trois à cinq ans.

Les municipalités québécoises réalisent un bilan d'état de l'ensemble du réseau depuis plusieurs années. Certaines ont tenté de comparer des bilans réalisés à quelques années d'intervalle afin de mesurer la dégradation du réseau. Par le passé, les résultats ne furent pas toujours concluants, surtout lorsque les inspections ne furent pas réalisées par la même firme. Heureusement depuis 2013, la norme ASTM-6433 fut adoptée par le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (anciennement le MAMROT, aujourd'hui le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation – MAMH) comme le standard à utiliser pour l'inspection des routes des villes du Québec. Depuis quelques années, certaines entreprises utilisent même des véhicules d'inspection automatisés pour limiter au minimum le jugement des inspecteurs. Grâce à ces nouveautés, il est dorénavant beaucoup plus facile de bien visualiser comment les réseaux vieillissent, de juger de la performance des mesures d'entretien et de rénovation et de se comparer adéquatement entre municipalités.

²⁰ Notamment le Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées (CERIU), le Processus de planification des priorités et de budgétisation relatif à l'entretien ou à la réhabilitation des chaussées (FCM), le Guide de gestion des projets routiers (MTQ), la Prise de décision en urbanisme (ministère des Affaires municipales et de l'Habitation) et autres.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

La Ville de Gatineau dispose des données minimales requises recommandées par le *Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées*. Elle a déjà réalisé des inspections globales de ses chaussées en 2005, 2011 et 2015. Une inspection générale est également planifiée en 2020.

Dans le cas de la Ville de Gatineau, les bilans d'état sont basés sur les éléments suivants :

- Inventaire du réseau en longueur et en superficie de route;
- Cote PCI moyenne;
- Nombre de kilomètres sous le seuil de cote PCI minimal visé tel que décrit dans les orientations stratégiques :
 - Locale – 30
 - Collectrice – 45
 - Artère – 55
- Nombre de kilomètres inférieur ou égal à une cote PCI de 25.

Le document intitulé *Valeur des actifs*, préparé par le Service des infrastructures en janvier 2015 et mis à jour en 2019, présente les résultats sommaires des bilans d'état par secteur. On y retrouve le tableau résumé ci-après.

Tableau 1 – Résultats sommaires de l'inspection de 2015

Secteur	Hiérarchie	Longueur (km)	Superficie m ²	PCI moyen	Km sous le seuil minimal	Seuil minimal PCI	Km PCI <=25
Aylmer 22,6 %	Locale	220,9	1 797 530	71,8	21,0	30	16,9
	Collectrice	91,9	785 702	55,1	44,8	45	19,0
	Artère	37,7	301 809	59,1	14,9	55	4,4
	Total	350,5	2 885 041	65,92	80,7		40,3
Hull 23,2 %	Locale	161,2	1 619 851	52,3	45,0	30	31,3
	Collectrice	80,4	785 605	56,3	36,1	45	10,4
	Artère	58,0	552 817	50,9	34,7	55	9,9
	Total	299,6	2 958 273	53,10	115,8		51,6
Gatineau 43,1 %	Locale	362,8	3 325 057	57,2	70,6	30	47,2
	Collectrice	138,9	1 365 259	49,0	67,9	45	29,6
	Artère	79,5	818 556	54,2	44,9	55	12,7
	Total	581,2	5 508 872	54,72	183,4		89,5
Masson-Angers et Buckingham 11,1 %	Locale	95,7	915 061	48,7	28,1	30	20,9
	Collectrice	32,1	343 569	47,2	16,6	45	7,9
	Artère	17,2	165 492	67,0	4,1	55	0,9
	Total	145,0	1 424 122	50,46	48,8		29,7
TOTAL		1376,3	12 776 308		428,7		211,1

Puisque le modèle de données utilisé par la Ville de Gatineau est standardisé à l'échelle de la province depuis 2013, il est possible de comparer l'état du réseau gatinois réalisé en 2015 à celui d'autres villes comparables au Québec. Le tableau suivant présente les données de comparaisons que nous avons recueillies.

Tableau 2 – Données sur l'état physique des chaussées dans quatre villes québécoises comparables

			Ville A	Ville B	Ville C	Ville D	Gatineau
Inventaire du réseau routier	Complet	km	2360	913	869	1250	1376
	Artères	km	-	119	113	-	192
		%	-	13 %	13 %	-	15 %
	Collectrices	km	-	128	122	-	343
		%	-	14 %	14 %	-	25 %
	Locales	km	-	666	637	-	841
%		-	73 %	73 %	-	60 %	
État	Moyenne	PCI	-	59,6	50,1	56,6	56,4
	Artères	PCI	-	-	56	64,9	55,2
	Collectrices	PCI	-	-	56	58	52,0
	Locales	PCI	-	-	48	55	58,6
	Mauvais*	km	239,9	228	-	-	304
		%	10 %	25 %	-	-	22 %
	Très mauvais*	km	51,7	119	-	-	242
		%	2 %	13 %	-	-	18 %

* Le statut mauvais ou très mauvais est établi à partir de l'indicateur standardisé CH-1 du *Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées*, publié par le CERIU (voir annexe 3).

L'envergure du réseau routier de la Ville de Gatineau ainsi que la répartition des longueurs de chaussées par hiérarchie de rues peuvent se comparer à celles des villes B, C et D. De plus, l'analyse permet de conclure que l'état du réseau de la Ville de Gatineau se compare globalement avec celui des autres villes consultées.

Nous pouvons noter cependant que la cote PCI moyenne pour les artères et les collectrices de la Ville de Gatineau est plus faible que pour les villes C et D. Ces routes représentent un plus faible pourcentage du réseau, mais elles sont celles qui ont les plus grandes affluences, qui sont les plus chargées et dont la dégradation est généralement la plus rapide. Cependant, la cote moyenne de PCI des rues locales, qui représentent la majorité du réseau routier, est plus élevée que pour les villes C et D.

La proportion d'états mauvais à très mauvais du réseau de la ville A est beaucoup plus faible que celle de la Ville de Gatineau. La ville A a cependant profité d'investissements majeurs il y a quelques années, a un programme de resurfaçage du pavage à grande échelle (interventions corrective ou préventive) et a une enveloppe budgétaire plus importante au prorata du nombre de kilomètres total du réseau (plus de \$ par kilomètre de réseau dépensé chaque année) que les autres villes pour lesquelles nous avons des données. Finalement, le pourcentage de routes en état de mauvais à très mauvais de la Ville de Gatineau (40 %) est comparable à celui de la ville B (38 %).

L'analyse du vieillissement du réseau entre 2011 et 2015, réalisée dans le bilan d'état des actifs de 2015, est résumée au tableau 3. L'inspection de 2011 fut réalisée avant l'adoption d'un standard en 2013. Or, les responsables de la division de la planification du Service des infrastructures ont confirmé que les inspections de 2011 et de 2015 furent réalisées par la même firme, selon les mêmes bases d'analyse. À leur avis, il s'avère donc possible de les comparer et d'ainsi visualiser l'évolution de l'état physique du réseau durant cette période.

Tableau 3 – Évolution de l'état physique du réseau de 2011 à 2015

Hiérarchie	PCI moyen			Nombre de kilomètres sous le seuil minimal			Nombre de kilomètres affichant cote PCI égale ou inférieure à 25		
	2011	2015	Écart	2011	2015	Écart	2011	2015	Écart
Locale	59,3	58,6	-0,8	138,2	164,7	26,5	103,6	116,3	12,7
Collectrice	54,1	52,0	-2,1	149,1	165,4	16,3	86,2	66,9	-19,3
Artère	62,9	55,2	-7,7	69	98,6	29,6	12,1	27,9	15,8
Total	58,5	56,4	-2,1	356,3	428,7	72,4	201,9	211,1	9,2

Une analyse des résultats permet de remarquer que, malgré les investissements faits annuellement entre 2011 et 2015, la cote PCI moyenne a diminué de 2,1 points. Le nombre de kilomètres sous le seuil minimal visé a augmenté de 72,4 km et le nombre de kilomètres sous la cote PCI de priorisation (< ou = à 25) a augmenté de 9,2 km. Ces données semblent démontrer que le financement alloué ou la stratégie d'intervention mise de l'avant ne permettent pas d'atteindre les objectifs fixés quant au maintien de la condition actuelle des chaussées.

En plus des données issues des inspections, le Service des travaux publics possède un registre des interventions sur les nids de poule sur l'ensemble du territoire. Le Service des travaux publics communique au Service des infrastructures la liste des segments et des tronçons de rues requérant le plus d'interventions chaque année. Le taux de réparation de nids de poule peut ainsi servir d'indicateur de l'état physique d'une chaussée. Le transfert d'information entre le Service des travaux publics et le Service des infrastructures est récent et s'améliore d'année en année. De plus, le Service des infrastructures et le Service des travaux publics tiennent des registres des travaux d'envergure effectués sur les chaussées depuis 2013 (2014 pour le Service des travaux publics) jusqu'à aujourd'hui.

Ces registres contiennent les informations suivantes sur les travaux effectués :

- année de l'intervention;
- section de rue (par tronçon à partir de 2017);
- type de travaux avec un bref descriptif;
- longueur en mètres des travaux effectués;
- description de la structure de chaussée et des couches d'asphalte utilisées;
- coûts totaux des travaux effectués (pas nécessairement seulement pour les travaux de chaussée, mais pour l'ensemble du projet qui inclut la chaussée).

L'information contenue dans ces registres permet de faire un suivi des investissements réels et de la quantité de travaux effectués sur le réseau routier en fonction des budgets alloués annuellement. Les registres de travaux permettent également d'établir des moyennes de coûts par kilomètre pour chaque type d'intervention (rapiéçage, pavage, reconstruction, réfection majeure, reconstruction complète, etc.).

Le tableau 4, issu du fichier *Liste des travaux réalisés – 2013 à 2019 – Infrastructures*, présente la moyenne des prix (coûts) par année des différents types de travaux entre 2013 et 2019, selon l'information disponible dans les registres. Ces prix sont particulièrement utiles lors de l'évaluation des besoins financiers.

Tableau 4 – Moyenne des prix (coûts) par année des différents types de travaux

Moyenne des prix par année	Prix au mètre linéaire (\$)							Moyenne
	Prix au mètre carré (\$)							
Types de travaux	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Réfection mineure ou pavage de surface	s.o.	s.o.	822,73 \$	699,44 \$	s.o.	833,64 \$	711,68 \$	766,87 \$
	s.o.	s.o.	98,91 \$	67,78 \$	s.o.	77,22 \$	64,24 \$	77,04 \$
Réfection majeure ou complète du pavage	1 384,00 \$	s.o.	594,00 \$	1 048,00 \$	966,00 \$	855,98 \$	967,01 \$	969,17 \$
	96,00 \$	s.o.	66,00 \$	92,00 \$	90,00 \$	93,66 \$	108,14 \$	90,97 \$
Reconstruction complète de rue (égouts, aqueduc, béton, pavage)	2 698,00 \$	3 905,00 \$	2 597,00 \$	3 146,00 \$	3 846,00 \$	8 095,00 \$	7 350,94 \$	4 519,71 \$
	285,00 \$	366,00 \$	305,00 \$	324,00 \$	451,00 \$	879,00 \$	757,93 \$	481,13 \$

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

La Ville de Gatineau possède toutes les données standards requises dans le Plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées du CERIU. Elle réalise des inspections globales de son réseau depuis plus de quinze ans. Elle dispose d'un registre des travaux réalisés par le Service des infrastructures et le Service des travaux publics.

Cependant, certaines anomalies ont été remarquées lors de l'analyse des données des inspections de 2011 et de 2015. Parmi les anomalies constatées lors de la comparaison des résultats de 2011 et de 2015, on trouve les éléments suivants :

- différences de longueur sur des tronçons portant le même numéro d'identifiant unique;
- tronçons non inspectés en 2015 et utilisation d'anciennes données de 2011, de 2005 ou d'une source inconnue sur environ 5 % du réseau;
- dégradation très élevée (perte de plus de 25 points PCI) sur environ 15 % du réseau²¹;
- amélioration significative de la cote PCI (plus de 10 points) pour 24 % du réseau (environ 330 km), alors que la Ville intervient sur environ 25 km par année, donc environ 100 km (7 % du réseau) sur une période de quatre ans.

Questionnés sur le sujet, les intervenants du Service des infrastructures ont confirmé avoir douté de la qualité des données provenant des inspections. Bien que les inspections aient été réalisées par le même consultant et selon le même devis stipulant que l'inspection devait être conforme à la norme ASTM-6433, des anomalies furent soulevées. Ainsi, en 2011, le fournisseur ayant réalisé les inspections a dû retourner sur le terrain pour valider des données ou refaire certaines inspections. Le Service des infrastructures s'est même rendu sur place pour procéder à l'inspection de certains tronçons afin de compléter ou d'améliorer les données reçues. Les responsables du Service considèrent que les chiffres de 2011 ne représentent pas justement la réalité observée sur le terrain. En 2015, la même situation s'est reproduite dans une moindre mesure. À la suite de l'inspection de 2015, des mesures ont été prises afin de corriger la situation.

Ces constats sont particulièrement préoccupants considérant que la prise de décisions en matière de priorisation et d'établissement des niveaux de financement nécessaires dépend principalement du résultat de ces inspections.

De plus, les bilans d'état produits par le Service des infrastructures et le Service des finances font état d'une diminution de la cote d'état moyenne annuelle de 1,5 % et d'un accroissement important du nombre de kilomètres de routes sous les seuils visés. Le déficit en maintien d'actifs estimé aurait plus que doublé dans la même période, passant de 222 à 558 M\$. Ces constats font partie des dernières publications officielles présentées au conseil municipal et au comité plénier, soit les présentations *Pavage et stratégies de maintien* datant de 2015 et *Mise à jour du plan financier à long terme* datant de 2014. Ces documents sont, à ce jour, ceux qui prévalent en matière d'orientation stratégique et de planification financière, par rapport au réseau routier. Or, les résultats qui y sont présentés sont basés sur des données des inspections de 2005 et de 2011, soit des données vieilles d'une dizaine à une quinzaine d'années.

Les analyses effectuées lors de cet audit ont également mis en lumière certaines anomalies relatives à la mise à jour et à l'intégration des données. La Ville réalise chaque année un volume important d'interventions sur le réseau routier. Malgré qu'il soit possible de consulter une liste des rues réparées chaque année par le Service des infrastructures et qu'il existe un registre des travaux au Service des travaux publics, les processus en cours ne prévoient pas systématiquement la mise à jour des données de base d'état à la suite des travaux, la nature et la localisation exactes des travaux réalisés (lien avec le tronçon du plan d'intervention) et l'uniformisation des terminologies des types d'intervention.

²¹ Une dégradation de 25 points en 4 ans correspond à une dégradation annuelle de 6,25 points PCI. À cette vitesse, les actifs auraient une durée de vie inférieure à 16 ans, ce qui est très peu pour des chaussées dont les durées de vie théoriques sont d'environ 30 ans. Une dégradation de plus de 25 points est possible en 4 ans, cependant, il s'agirait de cas isolés de dégradation avancée. Il est très peu probable qu'une telle dégradation puisse être remarquée sur 15 % du réseau.

N'ayant pas accès à une base de données unique permettant de regrouper ou de relier différentes bases d'information à partir d'un identificateur commun, il s'avère très difficile de faire l'historique des travaux réalisés, de visualiser l'évolution de l'état et d'analyser l'impact des actions prises. En effet, le seul lien pouvant être fait entre les travaux et l'impact sur l'état du réseau est à très haut niveau, c'est-à-dire en matière d'investissement total en chaussées par rapport à la cote d'état moyenne du réseau ou le nombre de kilomètres sous le seuil minimal par type de route ou par secteur de la Ville. Cette méthode de suivi de l'évolution du réseau en fonction des investissements ne permet pas de mesurer l'impact direct des travaux effectués sur un tronçon et son état ni d'établir des corrélations entre le type d'intervention et les gains en cote PCI d'état par rapport aux investissements nécessaires. Tous ces éléments ont un impact sur la reddition de comptes auprès des conseillers municipaux et des citoyens.

Recommandations

Il est nécessaire de recueillir des données de qualité sur l'état des chaussées, qui sont fiables et qui seront reconnues comme étant représentatives de l'état réel. Ces données doivent également être comparables et complètes à chaque inspection. Pour ce faire, il est important de procéder à une mise à jour complète des données et de les lier aux identifiants de tronçon de route. Aussi, pour assurer une continuité et une comparabilité des données, il ne devrait pas y avoir de différence de longueur dans les tronçons d'une inspection à l'autre.

Il est également essentiel de structurer l'ensemble des tableaux de données (données d'état brutes, historique de travaux et cotes de priorisation) comme de réelles bases de données. L'utilisation des identifiants de tronçons intégrés et des segments de rue permettra d'interconnecter les bases de données. Cela permettra d'utiliser et d'analyser les données plutôt que de simplement pouvoir les consulter.

Quant à l'historique des travaux, il est nécessaire d'uniformiser la nomenclature des types de travaux effectués pour être en mesure d'avoir de meilleures moyennes de coûts et de mesurer l'impact de chacun des types de travaux. Il est aussi recommandé de pouvoir séparer les coûts des travaux sur la chaussée des coûts engendrés par l'ensemble du projet.

Une fois que la Ville sera satisfaite de la qualité des données recueillies, il serait pertinent qu'elle évalue la possibilité de développer ses propres courbes de dégradation, en fonction du sol et du type de structure; les estimations budgétaires s'en verraient précisées.

Finalement, il serait pertinent de poursuivre l'exercice de cueillette de données géométriques, descriptives et d'état complémentaires aux données déjà recueillies (type de sol, débit journalier, registre des réparations ponctuelles, registre des plaintes et réclamations, indice de confort au roulement, historiques d'accidents disponibles via les rapports de police, etc.) en vue de suivre l'évolution et l'amélioration du réseau, et d'établir différents niveaux de services souhaités.

L'ensemble des recommandations est présenté dans le tableau suivant.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1904-02** S'assurer que la prochaine campagne d'inspection prévue en 2020 soit conforme à la norme d'inspection ASTM-6433 et soit comparable à l'inspection réalisée en 2015.
- AOR1904-03** Mettre en place les processus nécessaires pour assurer la mise à jour annuelle de la base de données d'état des chaussées et du registre des interventions effectuées.
- AOR1904-04** Mettre en place un outil informatique permettant de structurer l'ensemble des données (caractéristiques, données d'état, historique de travaux et cotes de priorisation) de manière à permettre l'analyse intégrée pour chaque segment de route.
- AOR1904-05** Poursuivre la cueillette des données géométriques, descriptives et d'état complémentaires et pertinentes, et intégrer celle-ci aux bases de données.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1904-02** Le nouveau mandat d'inspection du réseau routier a été octroyé à la firme Englobe inc. et le début de l'auscultation est prévu vers la fin juin 2020. Le respect de la norme ASTM-6433 est prévu aux clauses contractuelles et ces clauses seront également appliquées pour les futures campagnes d'inspection de chaussées. **Échéancier : 30 juin 2020 (complété)**
- AOR1904-03** Suite à la réception des données de l'auscultation 2020, une analyse sera effectuée pour confirmer si les courbes de dégradation peuvent être adéquatement développées avec un intervalle d'auscultation aux 5 ans. Une décision pourra être prise concernant la fréquence des prochaines auscultations complètes (3 ou 5 ans).

De nouvelles familles de courbes de dégradation seront développées et comparées annuellement à la base de données pour établir une mise à jour annuelle.

La mise à jour de la base de données suite à la réalisation de travaux de chaussée sera bonifiée d'un choix plus juste en lien avec la courbe de dégradation la plus appropriée par rapport à l'intervention réalisée. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1904-04 L'intégration de plusieurs informations disponibles individuellement (divers fichiers Excel) sera améliorée pour être disponible au même endroit. L'utilisation du logiciel de maintien d'actifs Direxyon sera considérée.

Afin de conserver un aspect humain derrière l'analyse des données, une série de processus seront documentés pour s'assurer que l'ensemble des données, peu importe son emplacement physique, soient considérées et intégrées.

Une formation complète auprès des coordonnateurs de projet de la division planification du Service des infrastructures sera offerte.

Pour leur part, les coordonnateurs de projet de la division réalisation seront informés de l'existence de l'ensemble de ces outils et seront invités à consulter les ressources de la division planification au besoin. **Échéancier : 31 décembre 2020**

AOR1904-05 Certaines données complémentaires sur les chaussées seront ajoutées aux éléments considérés pour la prise de décision lors de la planification des interventions par la division planification du Service des infrastructures : débit véhiculaire, accidents, plaintes, type de sol, géométrie, etc. **Échéancier : En continu**

Évaluation des besoins financiers en matière de rattrapage et de maintien des niveaux de service souhaités

Bonnes pratiques en évaluation des besoins financiers

En gestion d'actifs, l'évaluation des besoins financiers pour assurer le maintien d'un niveau de service souhaité est une démarche essentielle. Pour prendre des décisions éclairées, il importe de bien connaître les besoins d'investissement en maintien des actifs, mais aussi de tenir compte des coûts pour les opérer et les entretenir tout au long de leur cycle de vie.

Selon le *Guide d'élaboration et de mise en œuvre : cadres de gestion des infrastructures publiques du Gouvernement du Québec*²², le maintien d'actifs régulier englobe les travaux qui visent à maintenir l'état physique d'un actif afin d'assurer la santé et la sécurité des personnes, de poursuivre son utilisation aux fins de laquelle il est destiné, de réduire la probabilité de défaillance et de contrer sa vétusté physique.

²² Guide d'élaboration et de mise en œuvre : cadres de gestion des infrastructures publiques, Secrétariat du Conseil du trésor, gouvernement du Québec, octobre 2014, https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/infrastructures_publicques/cadresGestionInfrastructures.pdf

Il existe plusieurs méthodes permettant d'évaluer les besoins financiers. La valeur des actifs, les espérances de vie, les niveaux de dégradation, les niveaux de services souhaités et les stratégies d'entretien et de rénovation sont généralement à la base de ces méthodes.

Une méthode rapide et largement utilisée considère la valeur du parc d'actifs et un pourcentage annuel théorique de réinvestissement souhaité pour contrer le vieillissement des actifs. Ce pourcentage dépend principalement de l'espérance de vie moyenne théorique des actifs concernés. Selon le *Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (BRIC) – édition 2016*²³, le taux de réinvestissement annuel moyen cible pour les chaussées devrait se situer entre 2,0 % et 3,0 %. Cette méthode permet d'établir rapidement un ordre de grandeur des besoins en investissement, mais s'avère assez peu précise. Malgré une augmentation importante au cours des dernières années, le taux de réinvestissement moyen au Canada, selon le BRIC, se situerait présentement à environ 1,1 %. Or, lorsque les investissements en maintien d'actifs sont insuffisants, le réseau vieillit et on accumule de ce fait un déficit en maintien d'actifs. Ce déficit est défini comme des travaux qui auraient dû être réalisés antérieurement à l'inspection, et qui découlent de la constatation d'une défectuosité ou d'une perte de performance. Donc, pour bien évaluer les besoins financiers nécessaires à l'atteinte d'un niveau de service souhaité, il faut additionner les besoins en maintien et les investissements requis pour rattraper le déficit en maintien accumulé avec les années. Ce rattrapage peut être récupéré sur un certain nombre d'années dépendamment de la volonté et de la capacité de payer de l'organisation.

Une autre approche d'évaluation plus précise nécessite l'utilisation d'un logiciel de simulation. Plus complexe et dispendieuse, cette approche présente toutefois de grands avantages, surtout pour des parcs d'actifs de grande valeur comme un réseau routier municipal. Il existe différents outils informatiques permettant de simuler l'impact du vieillissement des actifs selon différents modèles de dégradation et différentes stratégies d'intervention. Ils permettent également d'optimiser les choix des priorités en fonction des besoins d'autres types d'actifs comme les réseaux d'aqueduc et d'égouts.

Pour réaliser ce genre de simulation, il faut d'abord bien connaître le mode de dégradation des actifs à l'étude. Dans le contexte plus particulier des chaussées, il existe plusieurs courbes de dégradation théoriques qui permettent d'évaluer le vieillissement des routes. En théorie, la durée de vie utile d'une artère ou d'une route collectrice est estimée entre 15 et 20 ans et celle d'une route locale, à 20 ans et plus. Cependant, plusieurs facteurs peuvent influencer la durée de vie d'une chaussée tels que l'âge de la structure, la qualité de l'entretien, le matériel utilisé, la densité et le type de trafic, la localisation et la composition du sol (argile, sable, roc). Les modèles permettent également d'évaluer les coûts des interventions en fonction du niveau de dégradation. Finalement, il faut idéalement disposer d'un bilan d'état global du réseau.

23 Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (BRIC), 2016, Association des firmes de génie-conseil du Canada (AFGC), Association canadienne de la construction (ACC), Association canadienne des parcs et des loisirs (ACPL), Association canadienne des travaux publics (ACTP), Société canadienne de génie civil (SCGC), Association canadienne du transport urbain (ACTU), Réseau canadien des gestionnaires d'actifs (CNAM) et Fédération canadienne des municipalités (FCM), http://www.canadianinfrastructure.ca/downloads/Bulletin_de_rendement_des_infrastructures_canadiennes_2016.pdf

Par la suite, il faut bien définir les arbres de décisions qui auront pour but de représenter les stratégies d'intervention qu'on désire analyser : à partir de quel niveau d'état fait-on quel type de réparation, comment considère-t-on l'état des réseaux souterrains dans la prise de décision et finalement, combien d'argent est-on prêt à investir annuellement. Il faudra aussi développer une bibliothèque de coûts représentative des différents scénarios d'intervention possibles. C'est cette analyse des stratégies d'intervention et de leurs coûts qui permettra d'estimer les montants nécessaires annuellement sur l'ensemble du cycle de vie du parc d'actifs concerné.

Peu importe la méthode d'évaluation des besoins utilisée, une simulation n'est jamais parfaite. Au fil du temps, l'efficacité des stratégies et la véracité des courbes théoriques utilisées doivent être vérifiées. Pour ce faire, il faut procéder à des inspections afin de comparer l'état réel de l'actif à l'état modélisé. Le résultat des inspections permettra d'ajuster la courbe de dégradation et les stratégies d'intervention en conséquence, si nécessaire. Pour être en mesure de comparer les données issues des inspections aux courbes théoriques, les données collectées doivent être fiables, complètes, maintenues à jour et comparables d'une année à l'autre sur l'ensemble du réseau. Il s'agit d'un processus itératif. Les courbes théoriques se verront affinées lorsque l'historique de données réelles sera assez volumineux et fiable.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

1. Évaluation des besoins financiers

Afin de produire le plan financier à long terme, la Ville a réalisé en 2010 une évaluation des besoins financiers en chaussées. Celle-ci fut révisée en 2014 et en 2019. L'évaluation des besoins financiers en investissement tient compte de la valeur du réseau routier, du besoin pour le maintien de l'état global et du besoin en rattrapage. Le détail des calculs nécessaires à l'évaluation du besoin en rattrapage est présenté dans le document *Valeur des actifs*, développé par le Service des infrastructures en janvier 2015 et mis à jour en janvier 2019. Ces calculs sont présentés et expliqués dans les sections suivantes. Bien que ces valeurs ne soient pas toutes justes et ne représentent pas les données disponibles les plus à jour, elles ont été conservées afin de représenter fidèlement les calculs faits par la Ville. La variabilité dans les données utilisées n'a cependant pas d'influence majeure sur les résultats obtenus.

a. Valeur de remplacement

Pour parvenir à calculer le montant à investir pour empêcher la perte de valeur du réseau routier, la valeur de remplacement est d'abord évaluée.

Pour ce faire, une valeur unique correspondant au coût de remplacement d'un kilomètre de chaussée a été établie en se basant sur :

- la répartition du réseau en fonction de la hiérarchie;
- la largeur moyenne des différentes hiérarchies;
- le coût de réfection moyen en fonction de la hiérarchie.

Les coûts de réfection moyens sont basés sur l'historique des travaux effectués à la Ville de Gatineau et sur la littérature existante dans le domaine du génie civil.

À partir de ces données, le tableau suivant présenté dans le document *Valeur des actifs – 2019 – Infrastructures* est obtenu.

Tableau 5 – Données permettant l'établissement du coût de remplacement

Hiérarchie	Importance	Coût réfection m ²	Largeur moyenne	Coût/mètre	Importance des coûts
Locales	60 %	100 \$/m ²	9,2 m	920 \$	552 \$
Collectrices	25 %	135 \$/m ²	9,5 m	1 283 \$	321 \$
Artères	15 %	150 \$/m ²	9,6 m	1 440 \$	216 \$
Total					1 089 \$/m

Cette valeur arrondie à 1 100 \$/m est ensuite majorée de 10 % pour tenir compte des honoraires professionnels non considérés dans le coût des travaux. Ce montant est ensuite appliqué à l'ensemble du réseau qui est évalué à un total de 1 461 kilomètres. Le détail du calcul est le suivant :

$$\text{Valeur du réseau routier} = 1\,100 \frac{\$}{m} \times 110\% \times 1\,461 \text{ km} = 1\,767 \text{ M\$} \approx 1\,800 \text{ M\$}$$

La valeur de 1,8 G\$ est reprise dans la colonne *Valeur des actifs 2014* pour la voirie à la figure 6.

b. Besoin en maintien

On considère qu'en l'absence d'investissement, la cote PCI du réseau chute en moyenne de 3,5 points par année, soit l'équivalent de 3,5 % de la valeur du réseau. Un taux de réinvestissement moyen de 3,5 % est utilisé pour le calcul des besoins en maintien annuels. Il faut noter que la Ville de Gatineau utilise ce taux pour calculer dans un premier temps une longueur de réseau à rénover et évalue le coût de cette rénovation en fonction de la valeur d'un kilomètre de route.

$$\text{Nombre de km} = 3,5\% \times 1\,337 \text{ km} = 46,8 \text{ km} \approx 47 \text{ km}$$

En multipliant le nombre de kilomètres par la valeur calculée précédemment de 1,1 M\$ du kilomètre et majorée de 10 % pour les honoraires professionnels, on obtient un montant en maintien d'environ 59 M\$ par année.

$$\text{Besoin en maintien} = 1\,100 \frac{\$}{m} \times 110\% \times 47 \text{ km} = 56,9 \text{ M\$} \approx 59 \text{ M\$}$$

La valeur de 59 M\$ est reprise dans la colonne *Besoins annuels en réfection 2014* pour la voirie à la figure 6.

c. Besoin en rattrapage

Dans un deuxième temps, le calcul du besoin en rattrapage est présenté dans le document *Valeur des actifs – 2019 – Infrastructures*. L'évaluation s'appuie principalement sur les résultats des inspections globales du réseau. Elle utilise le nombre de kilomètres du réseau sous les seuils minimums cibles en fonction du type de route. Le tableau 6 ci-dessous a été produit pour l'audit à partir des données disponibles à la Ville.

Tableau 6 – Kilomètres sous le seuil minimal

Hiérarchie	Longueur (données 2015)	Seuil minimal	Rattrapage 2005 (km)	Rattrapage 2011 (km)	Rattrapage 2015 (km)
Artères	192	55	80	69	99
Collectrices	343	45	70	149	165
Locales	841	30	45	138	165
Total	1376	-	195	356	429

On applique au nombre de kilomètres sous le seuil minimal le coût unique de réfection complète de la chaussée de 1 182 M\$/km avec le taux de majoration de 10 % pour les honoraires professionnels, ce qui équivaut à un montant d'environ 558 M\$ pour 2015. La valeur de 558 M\$ est reprise dans la colonne *Besoins en rattrapage 2014* pour la voirie dans la figure 6. Dans ses orientations de 2010, la Ville souhaitait rattraper son déficit sur une période de 30 ans. Donc, pour parvenir à rattraper les besoins évalués en 2014 et 2015, il faudrait investir environ 21,5 M\$ par année.

d. Évolution des besoins financiers

La figure 6 ci-dessous, issue de la présentation intitulée *Plan d'investissements 2019 – Service des finances*, présentée au conseil municipal en novembre 2018, montre l'évolution des besoins entre 2010 et 2014 par catégorie de services. Les montants identifiés sont en millions de dollars.

Infrastructures	Valeur des actifs 2014	Besoins annuels en réfection		Besoins en rattrapage		
		2010	2014	2010	2014	
Voirie	1 800 \$	63 \$	59 \$	222 \$	558 \$	☹️
Eau potable, égouts	3 810 \$	51 \$	54 \$	371 \$	365 \$	😐
Usines	675 \$	8 \$	10 \$	374 \$	247 \$	😊
Immeubles	607 \$	12 \$	12 \$	60 \$	75 \$	😐
Autres secteurs (parcs, véhicules, informatique, etc.)	301 \$	6 \$	9 \$	25 \$	32 \$	😐
Total	7 193 \$	140 \$	144 \$	1 052 \$	1 277 \$	

Figure 6 – Sommaire des immobilisations

Il est à noter que les besoins calculés pour 2010 sont basés sur des données datant de 2005 et que les besoins de 2014 sont basés sur des données de 2010, mises à jour en 2015. Le tableau ci-dessus laisse entendre que le besoin en rattrapage de la voirie est passé de 222 M\$ à 558 M\$ en 4 ans, quand, en réalité, les données sont séparées de 10 ans.

À partir des données les plus récentes pour les besoins en maintien et ceux en rattrapage, un montant annuel d'environ 80 M\$ (21,5 M\$ en rattrapage et 59 M\$ en maintien) serait donc nécessaire pour atteindre les objectifs fixés.

Or, le budget annuel de 2020 en réfection de pavage est actuellement de 27,4 M\$. Il se divise comme suit :

- Programme de réfection du réseau routier : 22,5 M\$;
- Pavage du réseau local : 4,0 M\$;
- Programme de réfection du réseau routier agricole : 0,9 M\$.

En se basant sur la valeur actuelle estimée de 1 800 M\$, ce montant représente un taux de réinvestissement de 1,5 %.

À ce montant de 27,4 M\$ s'ajoutent les interventions qui sont faites sur la chaussée, mais dont le budget est puisé dans l'enveloppe du programme de réfection des réseaux d'aqueduc et d'égout, correspondant à environ 2 M\$, et les subventions spéciales et autres projets. Ce montant supplémentaire n'est pas inclus dans les divers calculs présentés dans cette section.

Comme mentionné précédemment, le *Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (BRIC) – édition 2016*²⁴, établit le taux de réinvestissement moyen actuel au Canada à environ 1,1 %. La Ville de Gatineau se situe donc au-dessus de la moyenne canadienne. Le tableau 7 produit pour l'audit présente les taux de réinvestissement des villes comparables calculés à partir des données obtenues. En comparaison avec les données des autres villes, la Ville de Gatineau se situe dans la moyenne du taux de réinvestissement.

24 Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (BRIC), 2016, Association des firmes de génie-conseil du Canada (AFGC), Association canadienne de la construction (ACC), Association canadienne des parcs et des loisirs (ACPL), Association canadienne des travaux publics (ACTP), Société canadienne de génie civil (SCGC), Association canadienne du transport urbain (ACTU), Réseau canadien des gestionnaires d'actifs (CNAM) et Fédération canadienne des municipalités (FCM), http://www.canadianinfrastructure.ca/downloads/Bulletin_de_rendement_des_infrastructures_canadiennes_2016.pdf

Tableau 7 – Taux de réinvestissement de villes comparables au Québec

	Ville A	Ville B	Ville C	Ville D	Gatineau
Inventaire du réseau routier	2360 km	913 km	869 km	1250 km	1376 km
Valeur du réseau*	2 855 M\$	1 104 M\$	1 051 M\$	1 512 M\$	1 800 M\$
Budget en pavage	62 M\$	12 M\$	19 M\$	20 M\$	27,4 M\$
Déficit de maintien d'actif	-	-	400 M\$	-	558 M\$
Besoins en maintien d'actif**	-	-	20 M\$	32,7 M\$	59 M\$
Taux de réinvestissement	2,2 %	1,1 %	1,8 %	1,3 %	1,5 %

* Basé sur la méthode d'évaluation de la valeur du réseau de la Ville de Gatineau

** Besoins en maintien de la ville D, estimés selon la méthode de calcul de la Ville de Gatineau

La Ville d'Ottawa est souvent considérée comme étant un leader à l'échelle du Canada en gestion d'actifs. La valeur du réseau routier de la Ville d'Ottawa est d'environ 9 milliards \$. Les investissements annuels faits sur le réseau routier sont à la hauteur de 120 millions de dollars. Ainsi, le taux de réinvestissement d'Ottawa est d'environ 1,3 %. En consultant le *Bilan des actifs* publié le 19 juin 2017 par la Ville d'Ottawa, on remarque que l'état global du réseau routier est acceptable et qu'environ 30 % du réseau est en mauvais ou en très mauvais état. Bien que la Ville d'Ottawa ne soit pas soumise au même guide d'évaluation que les villes au Québec, le guide utilisé par Ottawa comprend lui aussi cinq niveaux d'évaluation. Il peut y avoir certaines nuances entre les méthodes d'évaluation, mais la comparaison demeure tout de même pertinente.

2. Outils informatiques pour l'évaluation des besoins financiers

La Ville de Gatineau a en sa possession plusieurs logiciels pouvant appuyer les calculs d'évaluation des besoins financiers en rattrapage et en maintien. Parmi ceux-ci :

- AquaGEO, anciennement connu sous le nom d'Aqua Cad Suite, a été utilisé à titre d'intégrateur du système intégré d'aide à la décision pour les égouts, l'aqueduc et la voirie, comme recommandé dans le plan d'intervention produit par le CERIU;
- InfraModex, un outil d'analyse financière, de gestion de risque et de planification intégrée d'actifs, est une marque de commerce de Solutions Modex, maintenant connu sous le nom de DIREXYON Technologies;
- ArcGIS d'Esri présente les données de type spatiales et géographiques sur des cartes;
- Paver est quant à lui utilisé pour la gestion et la récupération des données de conception des chaussées.

Parmi les logiciels disponibles, seul InfraModex semble avoir été utilisé afin d'évaluer les besoins financiers en voirie, mais aussi pour les réseaux d'eau potable et d'égouts. Cependant, très peu de documentation existe par rapport à la manière dont l'outil a été utilisé.

Grâce aux outils de modélisation d'InfraModex, la Ville de Gatineau a cherché à calculer la perte de valeur entre 2009 et 2014 et à en extrapoler un taux de dégradation annuel moyen. Le tableau 8 suivant, issu du document *Valeur des actifs – 2019 – Infrastructures*, présente les résultats de cette analyse.

Tableau 8 – Déficit d'infrastructures 2009-2014

Méthode de la juste valeur						
Infrastructure	Coût de remplacement 2009 + coûts sur 80 ans (A)		Passif éventuel (B)		Juste valeur (C)	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Aqueduc	804 584 648 \$	1 134 344 404 \$	548 131 717 \$	633 551 504 \$	256 452 930 \$	500 792 900 \$
Égout	1 403 515 424 \$	1 836 793 416 \$	611 467 485 \$	834 261 686 \$	792 047 939 \$	1 002 531 730 \$
Voirie	3 109 060 733 \$	3 743 944 918 \$	2 399 282 006 \$	3 329 940 628 \$	709 778 727 \$	414 004 290 \$
Total	5 317 160 805 \$	6 715 082 737 \$	3 558 881 208 \$	4 797 753 818 \$	1 758 279 597 \$	1 917 328 919 \$
A – B = C	Ce que ça coûte en 2009 pour tout refaire; nonobstant la condition		Coûts futurs d'entretien en fonction du niveau de service (55-45-30) VALEUR ACTUELLE		Valeur actuelle Richesse « ce que valent nos infrastructures » (conduites uniquement)	

En comparant les résultats des deux années et en appliquant des facteurs d'ajustement de coût pour la simulation de 2009 (40 % pour les aqueducs, 30 % pour les égouts et 19 % pour la voirie), le rapport conclut à une diminution de valeur moyenne de 3,5 % par année pour l'ensemble des trois réseaux combinés (aqueduc, égout et voirie).

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

Les services de la Ville de Gatineau disposent des informations et des outils informatiques nécessaires pour évaluer les besoins financiers en matière de rattrapage et de maintien des niveaux de service souhaités. Les analyses réalisées permettent toutefois de soulever certains doutes sur la validité des résultats. Il y a lieu particulièrement de s'interroger sur certains éléments comme le taux de réinvestissement élevé de 3,5 %, correspondant au taux de dégradation utilisé pour le calcul des besoins en maintien et l'importante augmentation du besoin en rattrapage (222 M\$ en 2010 à 558 M\$ en 2014). Ces éléments sont analysés dans les sections suivantes.

Besoins en maintien

Comme mentionné précédemment, le taux de réinvestissement annuel pour les besoins en maintien est basé sur l'évaluation de la valeur du réseau multipliée par une évaluation de la dépréciation annuelle moyenne. Le taux de 3,5 % utilisé par la Ville de Gatineau semble élevé considérant que selon le *Bulletin de rendement des*

infrastructures canadiennes (BRIC) – édition 2016, ce taux devrait se situer entre 2,0 % et 3,0 %. La moyenne canadienne est d'environ 1,1 % selon le BRIC et celle de la Ville de Gatineau est actuellement de 1,5 %. En utilisant un facteur de 3,5 % pour calculer les besoins en maintien, il faut donc plus que doubler les niveaux d'investissement annuel.

Selon notre analyse, l'utilisation du facteur de 3,5 % aurait deux sources potentielles. Dans le document *Valeur des actifs* développé par le Service des infrastructures en janvier 2015 et mis à jour en janvier 2019, il est mentionné que le pourcentage provient de la chute annuelle de 3,5 points de PCI du réseau si aucun investissement n'est fait. Cette dépréciation semble exagérée puisque la chute sans investissement basée sur les données de 2011 et de 2015 se situe aux alentours de 2,5 points de PCI selon notre évaluation des données. Il faut toutefois garder en tête qu'il est difficile de comparer les résultats des deux inspections ayant généré ces données, comme indiqué dans la section Besoins en rattrapage ci-dessous.

Une dégradation moyenne annuelle de 3,5 % est également obtenue à partir de l'analyse et de la comparaison de la juste valeur provenant des modélisations d'InfraModex de 2009 et de 2014. La dépréciation de 3,5 % de la perte de valeur s'applique toutefois à l'ensemble des infrastructures de voirie, d'eau potable et d'égouts. Lorsqu'isolée pour ne calculer que la perte de valeur de la voirie avec la même méthode, la dépréciation se chiffre à 12 % annuellement. Une dépréciation annuelle de 12 % correspondrait à une durée de vie estimée de 8 ans. Ce résultat semble disproportionné si on considère une espérance de vie moyenne entre 15 à 30 ans, dépendamment du type de routes.

Également, les coûts évalués sont basés sur le principe qu'il n'existe qu'un type d'intervention possible, celui de la reconstruction complète se chiffrant à environ 1,1 M\$/km. Cette méthode d'évaluation ne prend pas en considération les différentes stratégies d'intervention possibles dans le cycle de vie de la chaussée, la composition des différentes structures de chaussées, de même que l'utilisation de courbes de dégradation ajustées aux résultats réels.

Besoins en rattrapage

L'augmentation importante des besoins en rattrapage suscite également quelques questions. Les données présentées à la figure 6 laissent entendre que les besoins en rattrapage sont passés de 222 M\$ à 558 M\$ en 4 ans, soit plus du double. Cependant, on constate que les besoins en rattrapage de 222 M\$ sont basés sur les données recueillies en 2005 (195 km sous le seuil accepté) et que les besoins de 558 M\$ sont basés sur les données de 2015 (429 km sous le seuil accepté), les deux séries de données étant séparées par une période de dix ans. En sachant que les données recueillies avant 2015 sont considérées comme étant de faible qualité par la Ville, la comparabilité de ces montants est de plus remise en doute, comme mentionné à la section traitant des données descriptives et d'état disponibles - écarts mesurés avec les bonnes pratiques à la page 105.

Comme pour les besoins en maintien, les coûts évalués pour les besoins en rattrapage sont basés sur une stratégie d'intervention unique de reconstruction complète à 1,1 M\$/km. Les travaux curatifs ne sont toutefois généralement utilisés que pour des routes très endommagées (sous 25 de cote PCI), comme on l'a mentionné

à la section traitant des données descriptives et d'état disponibles - écarts mesurés avec les bonnes pratiques à la page 105. Donc, utiliser un coût de reconstruction unique pour évaluer des interventions sur des routes dont l'état varie entre 0 et 55 de cote PCI est une méthode qui comporte encore une fois certaines lacunes. En effet, les différents travaux correctifs et préventifs à des coûts plus faibles doivent être considérés comme stratégie d'intervention possible.

Outils informatiques

Le logiciel InfraModex est utilisé pour appuyer la Ville dans son évaluation des besoins financiers en voirie. Cependant, presque aucune documentation n'existe par rapport aux méthodes de modélisation utilisées (intrants, utilisation d'arbres décisionnels, stratégies d'intervention dans le cycle de vie, etc.). En ce qui a trait à la voirie, seuls quelques hypothèses et des tableaux de la méthode de la juste valeur pour 2009 et 2014 sont disponibles.

À quelques reprises, il est mentionné que les valeurs des actifs (1 800 M\$), les besoins en maintien (59 M\$) et les besoins en rattrapage (558 M\$) proviennent du *Système informatisé et d'aide à la décision* (SIAD), soit InfraModex, mais ces extraits de modélisation ne sont utilisés pour aucune analyse. Ces valeurs sont cependant bien documentées comme étant le résultat des calculs présentés précédemment. Également, des données intéressantes provenant de la méthode de la juste valeur, comme le passif éventuel, ne sont jamais mentionnées ni utilisées. Le passif éventuel est décrit comme le coût futur de maintien et d'entretien sur le réseau routier sur 80 ans selon la valeur des seuils minimums acceptables établis par la Ville (cote de PCI de 55-45-30) en fonction des différentes hiérarchies de rue.

Recommandations

Les calculs en lien avec les besoins financiers doivent se baser sur des données complètes, justes et à jour. Au-delà des données, il est important d'utiliser les outils disponibles de façon adéquate. Présentement, les analyses produites par le SIAD ne semblent pas être justement utilisées dans les évaluations des besoins financiers en chaussées. Les analyses issues de ces outils devront être bien documentées afin de pouvoir bâtir une expertise à l'interne.

Plutôt que d'utiliser un coût global pour le remplacement, il faudrait développer une bibliothèque de coûts pour différents scénarios d'intervention. Cela augmenterait grandement le réalisme des modélisations et permettrait d'utiliser les résultats pour faire la planification à long terme. Une fois que des données fiables seront obtenues, il serait intéressant de comparer ces données aux courbes de dégradations théoriques afin de les affiner.

L'ensemble des recommandations est présenté dans le tableau suivant.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1904-06** S'assurer de baser les prochaines analyses découlant des inspections prévues en 2020 sur des données fiables et à jour. La mise à jour du plan financier à long terme devrait également considérer les données mises à jour en 2020.
- AOR1904-07** Développer une bibliothèque de coûts pour différents scénarios plutôt qu'un seul coût de reconstruction de la structure de chaussée entre autres pour les calculs des besoins en rattrapage et en maintien.
- AOR1904-08** Développer des arbres décisionnels pour les différents types de routes et secteurs de la Ville.
- AOR1904-09** Modéliser des stratégies d'interventions différentes sur le spectre de la courbe de dégradation.
- AOR1904-10** Affiner les courbes de dégradation théoriques en fonction des données réelles de dégradation du réseau.
- AOR1904-11** Documenter et analyser les résultats des analyses provenant du Système informatisé et d'aide à la décision (SIAD) afin de développer une expertise interne.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1904-06** Les interventions de contrôle qualité applicables aux mandats d'auscultation seront ajustées pour assurer la fiabilité des données recueillies (juin 2020). La mise à jour des données sera réalisée dès que les données seront fournies par le mandataire (avril 2021). **Échéancier : 30 avril 2021**
- AOR1904-07** La division réalisation produira, en complément à la base de données de prix unitaires par activité (par exemple, enrobés \$/t) déjà en place, une nouvelle base de données de prix unitaires « macros » par type d'intervention (par exemple, planage et recouvrement \$/m²).

Chaque type d'intervention sur les chaussées aura alors un prix unitaire moyen révisé chaque année suite à la réalisation de chantiers. **Échéancier : 30 avril 2021 (en continu)**
- AOR1904-08** La révision des arbres de décision est en cours avec le logiciel de maintien d'actifs Direxion. **Échéancier : 30 avril 2021**
- AOR1904-09** La modélisation des interventions sur le spectre de la courbe de dégradation est en cours avec le logiciel de maintien d'actifs Direxion. **Échéancier : 30 avril 2021**
- AOR1904-10** Le raffinement des courbes de dégradation théoriques en fonction des données réelles de dégradation est en cours avec le logiciel de maintien d'actifs Direxion. Cette activité sera répétée à chaque réception de données d'auscultation du réseau. **Échéancier : 30 avril 2021 (et suite à chaque auscultation)**
- AOR1904-11** Les analyses et scénarios qui seront réalisés et simulés avec le logiciel seront documentés aux fins de référence et serviront d'historique pour le développement de l'expertise interne. L'équipe des plans directeurs (responsable, coordonnateur et technicien) du Service des infrastructures est impliquée avec le logiciel de maintien d'actifs Direxion afin de continuer à développer l'expertise interne.

Toutefois il serait avantageux d'attirer en continu des ressources permettant la permanence au volet des chaussées (en lien avec AOR1904-15). **Échéancier : 30 avril 2021**

Critères de priorisation

Bonnes pratiques en priorisation

Selon l'*Institute of Asset Management (IAM)*, une prise de décision efficace en matière de gestion d'actifs est essentielle pour qu'une organisation maximise la valeur réalisée sur la durée de vie de ses actifs. La prise de décision en gestion d'actifs prend en compte les défis rencontrés et les approches de prise de décision pour les trois étapes principales de la vie d'un actif : acquisition/création, opération et maintenance et fin de vie (y compris le déclassement, l'élimination et le renouvellement). Les décisions prises à chaque étape ont un impact sur les étapes suivantes. Le choix d'acquérir un actif influence les performances, les risques et les besoins de maintenance pendant sa durée de vie opérationnelle ainsi que les méthodes et les coûts de démantèlement. De même, la façon dont il est exploité et entretenu influe sur sa durée de vie utile ainsi que sur les complexités et les coûts de fin de vie.

À l'échelle du Canada, la Ville d'Ottawa fait bonne figure grâce à la maturité de son système de gestion d'actifs. Dans son plan stratégique de gestion des actifs publié en 2017 et disponible sur son site Internet, une section présente les méthodes utilisées pour la prise de décision en gestion d'actifs. On y mentionne que la Ville d'Ottawa utilise un processus appelé « évaluation du rapport qualité-prix des projets (ERQPP) » constitué des éléments définis suivants :

- **Analyse fondée sur les risques** : cette démarche vise à réduire le plus possible les risques pour un coût minimal. La Ville quantifie les risques, définit des mesures d'atténuation, puis tâche de réduire les risques de la manière la plus économique qui soit;
- **Analyse des coûts et des avantages à la valeur actualisée nette (ACA VAN)** : l'ACA consiste à cerner les incidences financières de différentes options dans un dossier de décision. Il s'agit notamment de calculer les coûts des immobilisations et des activités opérationnelles pour toute la période faisant l'objet de l'analyse, en les actualisant pour en établir la valeur actualisée; l'objectif final consiste à trouver l'option offrant à la Ville le meilleur rapport qualité-prix;
- **Analyse multicritère (AMC)** : l'AMC fait généralement appel à un ensemble de critères relatifs aux avantages qui correspondent aux objectifs stratégiques de la Ville. Cette approche constitue un guide objectif permettant de déterminer l'ensemble des projets d'immobilisations qui offre globalement le meilleur rapport qualité-prix selon l'importance des avantages fournis à la collectivité et aux autres intervenants.

De plus, la Ville d'Ottawa utilise les critères suivants pour évaluer ses projets :

- **Santé et sécurité** : mesure dans laquelle un projet permet de réduire le risque de nuire à la santé et à la sécurité (du public ou du personnel);
- **Législation** : niveau d'efforts et délais à consacrer pour respecter les exigences de la réglementation et des lois;
- **Services** : mesure dans laquelle le projet permet d'augmenter la longévité des services de la Ville en préservant les actifs existants ou en faisant appel à de nouveaux actifs;

- **Attrait social** : mesure dans laquelle le projet permet de préserver ou de favoriser l'attrait visuel, récréatif, culturel et patrimonial de la Ville;
- **Finances** : capacité de réduire les coûts à long terme de la Ville (en tenant compte des coûts du cycle de vie);
- **Environnement** : mesure dans laquelle les systèmes naturels sont améliorés ou niveau auquel l'empreinte environnementale négative est réduite.

Un autre élément important de la prise de décision à considérer dans la priorisation des projets est le choix de la stratégie d'intervention. La prise de décision dans les investissements en immobilisation consiste à la fois à connaître les coûts et les risques du cycle de vie des actifs et à déterminer l'étape à laquelle il est préférable de les réparer, de les renouveler, de les remplacer ou de les retirer. Il faut aussi savoir que dans certains cas, il peut y avoir un avantage à mener une intervention pour un actif et de coordonner les travaux avec d'autres actifs. On se sert généralement de l'analyse de coûts du cycle de vie pour connaître les interventions comportant les coûts les plus faibles pour le cycle de vie des actifs. La figure suivante, extraite du plan stratégique de gestion des actifs de la Ville d'Ottawa développé en 2017, donne un aperçu des stratégies d'intervention auxquelles il convient de faire appel en chaussée, selon le degré de détérioration des actifs.

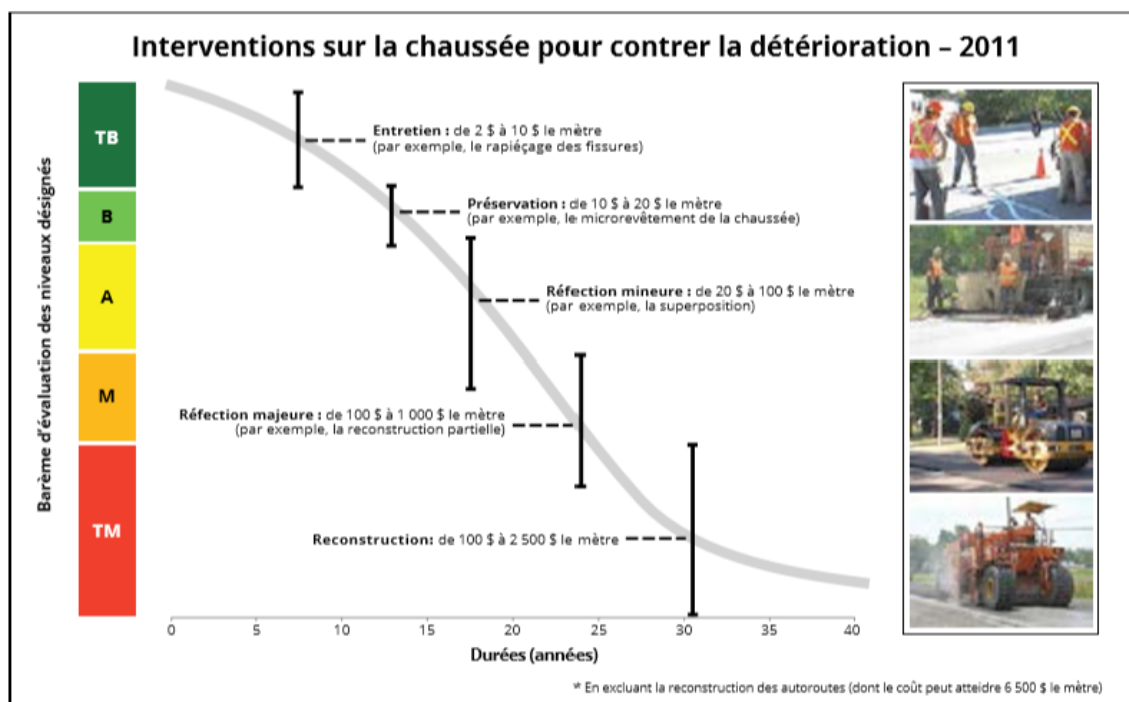


Figure 7 – Stratégies d'intervention sur les chaussées – Plan stratégique de gestion des actifs de la Ville d'Ottawa

La figure ci-dessus démontre qu'à un moment donné dans le cycle de vie d'un actif, on peut mener différentes interventions pour assurer l'entretien ou la réfection de l'actif afin de pourvoir à la livraison du service offert. Cependant, les décisions doivent être prises en considérant l'ensemble de la durée de vie de l'actif et non seulement l'étape à laquelle il se situe dans son cycle de vie. En effet, les décisions d'investissement en immo-

bilisation doivent tenir compte de l'ensemble du cycle de vie de l'actif visé et de la totalité des coûts et des dépenses connexes. Elles doivent aussi tenir compte de la capacité des citoyens à payer le coût du niveau de service voulu, ainsi que des conséquences sociales et environnementales des décisions prises.

Le coût du cycle de vie (CCV) et l'optimisation du rapport qualité-prix se rapportent au coût total de l'actif sur son cycle de vie complet. Les dépenses de planification, de conception, d'acquisition, de construction, d'exploitation, d'entretien, de renouvellement et de réfection, ainsi que les coûts de remplacement et tous les coûts de financement connexes font partie des secteurs de dépenses types qui entrent dans le calcul du coût du cycle de vie.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

À la suite de nos rencontres et de nos discussions, nous avons eu accès à la liste des critères de priorisation existants à la Ville de Gatineau. La liste existante contient dix critères pour lesquels la pondération varie si la rue en question est collectrice, artérielle ou locale. Ces critères sont les suivants :

- l'état des services municipaux selon le plan d'intervention (résultats obtenus selon l'arbre décisionnel du plan d'intervention : action immédiate requise, étude requise ou aucune intervention requise);
- la composition du sol (argile, sable, roc);
- la présence d'infrastructures de drainage ou non;
- le nombre de passages sur le segment;
- la présence de circuits d'autobus;
- le type de lien routier;
- la localisation à l'intérieur du périmètre urbain ou non;
- la cote PCI;
- l'importance des interventions et des plaintes;
- la présence d'un lien cyclable ou non.

Présentement, la cote PCI est le critère le plus restrictif. En effet, la grille telle qu'elle est maintenant utilisée ne permet que de prioriser les segments de rue dont le PCI est inférieur ou égal à 25. La grille permet seulement de classer les rues en mauvais état entre elles (voir les grilles de priorisation à l'annexe 4). En effet, selon le *Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées*,²⁵ publié par le CERIU, l'établissement des statuts de l'état de la surface est tel que proposé dans la figure 8 suivante.

25 Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées, CERIU, ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire, publié en 2013, https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/plan_intervention_renouvellement/guide_plan_intervention.pdf.

Statut	Cote	Indice d'état de surface (PCI)	Indice d'état de surface (PCI)	Indice d'état de surface (PCI)
		Hierarchisation Niveau I	Hierarchisation Niveau II	Hierarchisation Niveau III
Excellent	1	> 90 à 100	> 85 à 100	> 80 à 100
Bon	2	> 80 à 90	> 70 à 85	> 60 à 80
Moyen	3	> 60 à 80	> 50 à 70	> 40 à 60
Mauvais	4	> 40 à 60	> 30 à 50	> 20 à 40
Très mauvais	5	0 à 40	0 à 30	0 à 20

Figure 8 – Établissement de l'indicateur CH-1 - État de la surface – Guide d'élaboration d'un plan d'intervention

Le niveau I de hiérarchisation correspond aux chaussées artérielles, le niveau II aux chaussées collectrices et le niveau III aux chaussées locales. Ainsi, une cote PCI de 25 correspond à un statut très mauvais pour les artères et les collectrices et à un statut mauvais pour les chaussées locales.

Le choix de n'agir que sur les rues en mauvais et en très mauvais état se reflète également dans l'arbre de décision original du réseau de voirie qui a été utilisé lors de l'utilisation du SIAD Aqua Cad-AquaModex dans le cadre des projets du *Plan directeur d'aqueduc* et du *Plan d'intervention du réseau d'égout sanitaire*. La figure 9 ci-dessous présente l'arbre de décision :

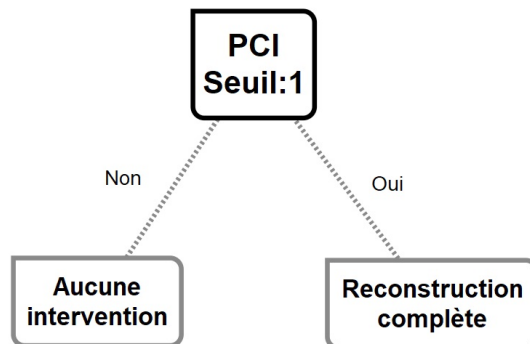


Figure 9 – Arbre de décision original du réseau de voirie

Dans cet arbre décisionnel, on voit que la seule intervention possible sur le réseau de voirie est une reconstruction complète si la rue se situe au-dessous du seuil de PCI identifié (PCI ≤ 25).

En plus de l'arbre décisionnel pour le réseau de voirie, la Ville de Gatineau a également un arbre de décision intégré pour les réseaux d'aqueduc, d'égouts et de voirie. L'objectif d'un arbre intégré est de permettre une priorisation du type d'intervention approprié afin d'avoir une meilleure synchronisation des travaux de surface avec les travaux requis sur les infrastructures souterraines. L'arbre de décision intégré utilisé par la Ville de Gatineau est présenté à la figure 10 suivante.

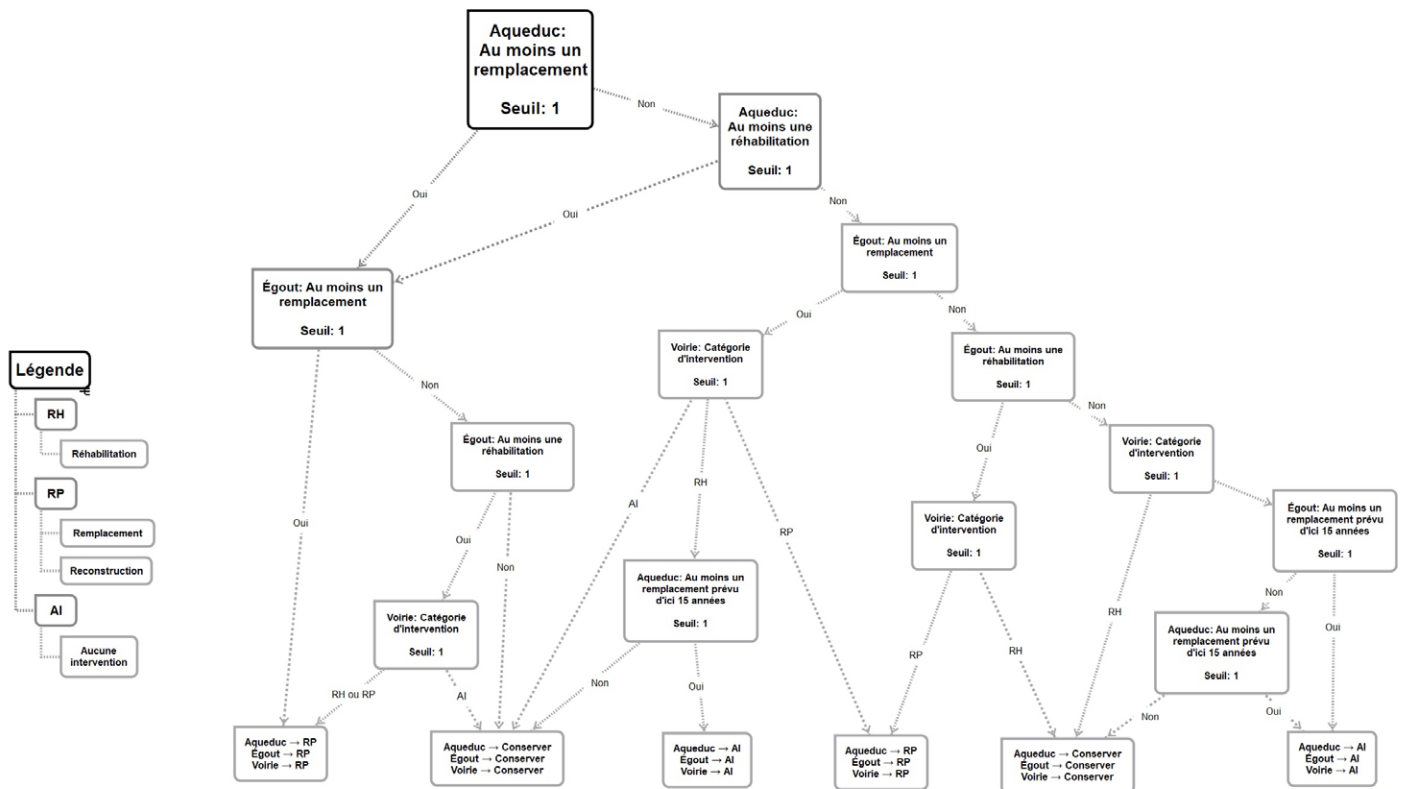


Figure 10 – Arbre de décision intégrée pour les réseaux d'aqueduc, d'égouts et de voirie

Il est de nouveau possible de remarquer sur cet arbre de décision que les seules interventions possibles sur les infrastructures sont le remplacement ou la reconstruction, puisqu'aucun chemin de l'arbre ne mène à une intervention de réhabilitation majeure qui prolonge la durée de vie de l'actif sans procéder à une reconstruction complète (ex. : gainage de conduite, resurfaçage, etc.).

En plus de la grille de priorisation qui est remplie par le Service des infrastructures, le Service des travaux publics compile le nombre de requêtes citoyennes concernant les nids de poule par segment de rue et les priorise par secteur de la Ville. Le Service des travaux publics se sert de cette compilation afin de prioriser les travaux de pavage à faire sur le réseau.

Lors de la préparation des budgets et du choix des projets à prioriser, les Services des infrastructures et le Service des travaux publics se rencontrent afin de comparer leurs priorités et planifier les interventions palliatives à réaliser par le Service des travaux publics afin de prolonger la durée de vie de certains segments de route et ainsi coordonner les travaux de plus grande envergure avec les travaux requis sur les infrastructures souterraines. Cette rencontre et ces communications entre les deux services sont primordiales afin de valider le choix des projets qui seront priorisés par le Service des infrastructures, car les données recueillies par le Service des travaux publics par rapport aux nids de poule ne sont pas considérées dans leur grille de priorisation. L'apport du Service des travaux publics dans la priorisation est nécessaire puisque ce sont eux qui détiennent l'information relative à l'état du réseau en temps réel et à la satisfaction des citoyens.

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

La stratégie mise de l'avant par la Ville de Gatineau avec l'utilisation du critère de priorisation du PCI inférieur ou égal à 25 est d'ordonner les projets selon leur niveau de dégradation; on priorise ainsi les chaussées les plus dégradées. Plusieurs études ont été menées afin de valider la pertinence de cette stratégie. Dans le livre *Efficient Transportation and Pavement Systems : Characterization, Mechanisms, Simulation, and Modeling*²⁶, la méthode de priorisation selon le niveau de dégradation, appelée *worst-first prioritization*, est critiquée. On explique que cette méthode est inefficace, car elle concentre beaucoup de ressources sur peu d'interventions, empêche d'entretenir à temps les autres chaussées qui se détériorent et se transforment en besoin de travaux lourds et augmente le déficit d'entretien cumulé (*backlog*). Cette stratégie traduit une vision à court terme et réactive, dans laquelle on ne considère que l'état actuel des chaussées.

L'analyse des arbres décisionnels confirme également que les seules interventions possibles en chaussées sont le remplacement ou la reconstruction. Les arbres actuels de même que la grille de priorisation ne permettent pas d'effectuer des interventions de réhabilitation.

Pour des fins de comparaison, il est pertinent de mettre de l'avant la méthode de priorisation maintenant en place dans d'autres villes du Québec. Une ville québécoise a par exemple développé une matrice de priorisation des travaux sur les segments de chaussée selon quatre critères : la sécurité, le confort au roulement, l'état de la surface et l'impact sur la mobilité du réseau. À partir de ces critères qui sont pondérés, on obtient l'indice de priorisation pour chacun des segments du réseau routier. Quatre groupes de priorité sont ainsi créés en fonction de leur indice de priorisation. Pour déterminer les projets de réfection des chaussées dans le cadre du programme triennal d'immobilisations, les segments de chaussées retenus font partie du groupe de priorité 1. Il est intéressant de constater ici que d'autres critères que le PCI peuvent avoir une influence sur le choix des segments. Un segment dont la cote PCI est moyenne ou mauvaise pourrait donc être priorisé si ce segment affecte négativement la mobilité du réseau.

Bien que la stratégie de priorisation selon le niveau de dégradation soit utilisée, la Ville de Gatineau est consciente qu'il ne s'agit pas de la meilleure solution à ses maux à long terme. En effet, en mars 2012, la Ville de Gatineau a participé à la rédaction du *Guide de gestion de l'entretien pour la conservation des chaussées municipales*²⁷, en collaboration avec le CERIU. Dans ce guide, on fait mention de l'importance de l'entretien préventif en chaussées. On y mentionne que l'implantation d'un programme d'entretien préventif permet de prolonger la vie utile des chaussées, de conserver l'intégrité de la structure, de suivre l'évolution de la dégradation, d'assurer une meilleure gestion des financements disponibles, de rentabiliser et d'optimiser les investissements et de dégager des fonds pour les interventions subséquentes, en plus d'assurer le confort au roulement et la sécurité des usagers. Également, dans le document *Pavage et stratégie de maintien* préparé par le Service des infrastructures et présenté au comité plénier de la Ville du 8 septembre 2015, on mentionne certaines solutions à la dégradation de l'état du réseau routier. Afin de ralentir la chute des cotes PCI moyennes sur le réseau, il est proposé d'effectuer des interventions sur l'ensemble du cycle de vie et d'allouer de 10 % à 15 % du budget annuel à des interventions préventives.

26 Al-Qadi, I. (Ed.), Sayed, T. (Ed.), Alnuaimi, N. (Ed.), Masad, E. (Ed.). (2009). *Efficient Transportation and Pavement Systems: Characterization, Mechanisms, Simulation, and Modeling*. London : CRC Press, <https://doi.org/10.1201/9780203881200>.

27 Guide de gestion de l'entretien pour la conservation des chaussées municipales, mars 2012, CERIU, <https://ceriu.qc.ca/system/files/2018-06/GUIDE-de-gestion-de-l-entretien-pour-la-conservation-des-chaussees-municipales-gatineau.pdf>.

Recommandations

La Ville de Gatineau devrait revoir ses critères de priorisation pour les projets en chaussée afin d'y inclure des projets d'entretien préventif. La Ville reconnaît les bienfaits des interventions préventives, il serait donc tout à fait logique que son outil de priorisation et ses arbres de décision les valorisent également.

Il serait aussi pertinent d'ordonner les projets en fonction de leur rentabilité à long terme. Pour ce faire, il faut calculer le bénéfice espéré des projets selon la durée de vie résiduelle et considérer l'ensemble des indicateurs d'état de l'actif lors de la priorisation des besoins en réhabilitation ainsi que la possibilité de coordonner les travaux avec ceux requis sur les autres actifs à proximité. Cette stratégie démontre une vision à long terme et proactive, puisqu'on tient compte du bénéfice total de l'intervention et de sa durée de vie.

De plus, il serait pertinent d'ajouter les données issues des compilations de nids de poule faites par le Service des travaux publics aux critères de priorisation des projets en infrastructure afin d'assurer la transparence du processus complet de priorisation. Il est important de mentionner que le présent mandat d'audit n'est pas consacré à l'évaluation précise des critères de priorisation utilisés par le Service des infrastructures. Il serait approprié de s'y pencher et de finalement coordonner les activités de priorisation des services des infrastructures et des travaux publics.

L'ensemble des recommandations est présenté dans le tableau suivant.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1904-12** Revoir les critères de priorisation et les arbres décisionnels afin de considérer l'avantage d'effectuer dans certaines circonstances des travaux d'entretien préventifs.
- AOR1904-13** Évaluer la possibilité d'ordonner les projets en fonction de leur rentabilité à long terme (calcul du bénéfice espéré des projets selon la durée de vie résiduelle).
- AOR1904-14** Coordonner les processus de priorisation des services des infrastructures et des travaux publics (intégration des données concernant les nids de poule et les requêtes citoyennes à la grille de priorisation).

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1904-12** La révision des critères de priorisation et des arbres décisionnels afin de considérer des travaux d'entretien préventifs est en cours avec la firme AquaData et le logiciel de maintien d'actifs Direxyon.

De plus, une coordination interservice Infrastructures-TP sera nécessaire pour établir la responsabilité des interventions et optimiser celles-ci. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1904-13 L'évaluation de la rentabilité à long terme des projets est en cours avec la firme AquaData et le logiciel de maintien d'actifs Direxyon. Les données, une fois disponibles, pourront permettre de considérer cette notion dans l'ordonnancement des projets. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1904-14 Les récents efforts de coordination interservices Infrastructures-TP doivent se poursuivre. L'état des chaussées municipales doit faire l'objet d'une seule réflexion unifiée.

Les informations récupérées par le Service des travaux publics seront transmises au Service des infrastructures afin de compléter les bases de données servant à la priorisation des interventions globales et ponctuelles sur le réseau routier lors du prochain dépôt PIVM. **Échéancier : 30 juin 2021**

Ressources financières et humaines disponibles

Bonnes pratiques en gestion des ressources financières et humaines

Les bonnes pratiques en gestion d'actifs exigent la mise en place de plusieurs processus (orientation, connaissance, analyse de besoins, priorisation et réalisation des travaux). Le système de gestion d'actifs est, de ce fait, corroboré par de nombreux documents; les principaux sont la politique de gestion d'actifs, le plan stratégique de gestion d'actifs et les plans de gestion d'actifs. Le plan stratégique de gestion d'actifs énonce les objectifs globaux de la démarche en gestion d'actifs, tandis que les plans de gestion d'actifs sont développés pour chacune des familles d'actifs et expriment spécifiquement les façons d'atteindre les objectifs pour chaque famille. Ce système a pour but de s'assurer que l'organisation connaît bien les enjeux en place et est en mesure de bien mesurer les conséquences sur les ressources humaines et financières des orientations qu'elle souhaite mettre de l'avant. En plus de voir à la mise en place d'un tel système de gestion, une organisation doit en valider la performance. Cet exercice cherche à évaluer dans quelle mesure les objectifs de production de service sont atteints et à vérifier l'efficacité et la qualité du suivi du système de gestion lui-même.

Le rôle des ressources humaines s'avère fondamental dans ce système. Il est essentiel de se rappeler que ce sont les gens qui le développent et le mettent en œuvre. Leurs connaissances et leurs compétences ainsi que leur motivation et leur esprit d'équipe ont une énorme influence sur les résultats de la mise en place d'un système de gestion d'actifs. Les outils, documents et technologies sont importants, mais l'engagement du personnel, la clarté du leadership et la collaboration entre les différents départements et fonctions sont les véritables différenciateurs d'une organisation de gestion d'actifs de premier plan.

La mise en œuvre d'une approche de gestion d'actifs est un changement qui conduit les organisations à remettre en question les modes de pensée et de travail traditionnels. Cela peut comprendre des examens des structures organisationnelles, des rôles et responsabilités et des relations contractuelles. L'introduction

de l'approche de gestion des actifs peut constituer une expérience exigeante pour les intervenants, qu'ils occupent des postes de direction ou d'opération. En vue d'avoir un système efficace, il faut s'assurer d'avoir les ressources nécessaires pour le faire fonctionner. Une bonne gestion des ressources humaines est essentielle puisqu'il faut s'assurer d'avoir les compétences nécessaires afin d'atteindre les objectifs souhaités.

Il ne faut toutefois pas négliger l'importance qu'ont les ressources financières sur la capacité d'atteindre les résultats souhaités. Cette réalité est d'autant plus frappante dans le cas des actifs municipaux. Les infrastructures sont vieillissantes et nécessitent d'importants investissements afin de pouvoir continuer à offrir le service pour lequel elles ont été construites. Les réseaux routiers sont particulièrement touchés par la dégradation partout dans la province. Dans le contexte financier actuel, il s'avère difficile de dégager les sommes nécessaires au maintien en état et au rattrapage accumulés au cours des dernières années. L'élaboration de stratégies d'interventions performantes s'avère donc essentielle.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

Comme mentionné dans les sections précédentes, les services des infrastructures, des travaux publics et des finances ont assuré la préparation de nombreuses analyses et études et de nombreux documents essentiels à la mise en place d'une démarche efficace en gestion des chaussées. La préparation d'un plan financier à long terme, du document *Pavage et stratégies de maintien*, de bilans d'état des actifs et des données recueillies au Plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées du CERIU témoignent d'une expertise acquise à la Ville en matière de bonnes pratiques et démontre une volonté de faire évoluer les pratiques existantes.

L'ensemble de ces actions a mis en lumière la nécessité d'accroître le niveau d'investissement en chaussées. Des efforts importants furent consentis au cours des dernières années à cet effet. La Ville de Gatineau investit cinq fois plus aujourd'hui en chaussées que ce qu'investissait l'ensemble des villes avant la fusion, comme le démontre la figure 11 ci-après.

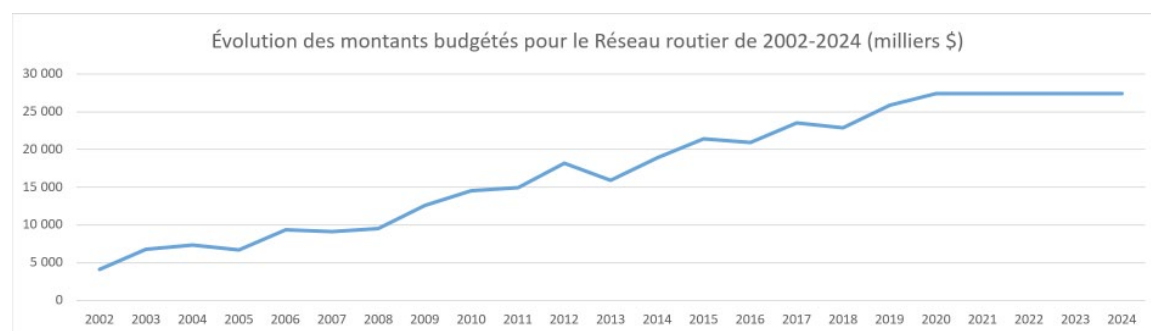


Figure 11 – Évolution du budget pour le réseau routier

L'accroissement du niveau d'investissement s'est aussi fait sentir dans d'autres familles d'actifs (aqueduc, égout, bâtiments, etc.). L'important volume de travaux à réaliser a induit une pression importante sur le Service des infrastructures. En conséquence, ce dernier a dû confier l'analyse et la conception de la majorité des projets à réaliser à des firmes de consultants externes.

Pour différentes raisons, les consultants qui analysent le réseau routier ont tendance à favoriser la reconstruction complète de l'infrastructure plutôt que de proposer d'autres options. La relation entre le chargé de projet de la Ville, le consultant et les ingénieurs responsables de la planification est donc moins directe. Les conséquences de ce choix ont d'ailleurs été mentionnées dans le Rapport portant sur le processus de gestion de la pérennité des chaussées – volet conception et construction, déposé par la vérificatrice générale en juillet 2019. En conséquence, bien que plusieurs documents préparés par la Ville mettent en lumière l'importance d'intervenir en prévention, 80 % des investissements actuels se font en reconstruction.

Conscients de la situation, les services des infrastructures et des travaux publics planifient depuis peu la réalisation de travaux de moins grande envergure sous la supervision du Service des travaux publics. Cette orientation semble avantageuse, car elle permet de réaliser certains travaux correctifs mieux adaptés, et ce, plus rapidement et à moindres coûts. Elle exige toutefois une étroite collaboration entre les deux services, autant pour la préparation des projets, que pour les processus de suivi et de mises à jour. L'expérience semble toutefois concluante et le volume de travaux à réaliser par le Service des travaux publics est augmenté graduellement.

Le manque de temps a également un impact important sur le développement et l'amélioration des outils d'inventaire, de diagnostic et de simulation. Par conséquent, comme présentée dans les sections précédentes, l'évaluation des besoins en investissements pour le maintien et pour le rattrapage s'appuie sur des données plus ou moins fiables. Ces évaluations n'ont pas fait l'objet de simulations informatiques des différents scénarios d'intervention dans le but de déterminer la meilleure stratégie, et ce, bien que la Ville dispose des outils permettant de le faire.

Les dernières évaluations établissent les besoins en maintien à 59 M\$, et ceux en rattrapage à 21 M\$, pour un total de 80 M\$ par année, ce qui représente presque trois fois le niveau actuel d'investissement.

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

À la suite des analyses réalisées dans le cadre de la préparation du plan financier à long terme, plusieurs mesures furent mises en place pour permettre d'accroître le niveau d'investissement. La Ville de Gatineau s'est également donné des objectifs en vue d'atteindre une cote d'état minimale selon le type de route, a réalisé des inventaires d'état, mis en place des critères de priorisation et réalisé de nombreux travaux.

Devant l'ampleur de la tâche, peu de temps a été consacré à l'amélioration du système et à la réévaluation des processus et des stratégies en fonction des résultats obtenus. Les sections précédentes ont fait ressortir plusieurs processus à revoir et à optimiser, dont entre autres :

- l'analyse et la compilation des données nécessaires à l'évaluation des besoins en chaussées;
- la mise à jour annuelle des données;
- la réalisation des modélisations informatiques de divers scénarios d'interventions permettant l'analyse des avantages à maximiser les interventions en correction et en réhabilitation;
- l'analyse des solutions et l'optimisation des choix de correctifs;
- l'étude de l'impact des stratégies et des interventions sur la production du service, et non seulement sur l'état des routes.

Ces processus constituent des éléments essentiels d'un système de gestion efficace des actifs routiers. C'est à l'aide de ce système qu'il s'avère possible de prendre les bonnes décisions et de maximiser la valeur réalisée par les actifs relatifs à la chaussée, et ce, sur l'ensemble de leur cycle de vie.

La Ville de Gatineau dispose de l'expertise et des outils nécessaires au développement d'un excellent système de gestion d'actifs. Le Service des infrastructures possède non seulement un désir d'amélioration continue de chacun de ces processus, mais peut également compter sur des ressources compétentes pour les mettre en place. Or, en raison du volume de projets à réaliser, le temps manque. La pression est forte pour réaliser les projets et malheureusement, l'analyse et la planification doit se faire plus rapidement. Ces tâches sont toutefois essentielles, car elles permettent d'aligner adéquatement l'organisation et d'assurer une meilleure efficacité des actions.

Bien que les gestionnaires soient conscients de l'importance d'agir en prévention, on priorise systématiquement les routes très dégradées. De plus, en confiant la conception de projets aux consultants, ceux-ci prennent peu de risques et optent presque systématiquement pour la solution la plus sécuritaire, soit la reconstruction complète. Or, comme mentionnée précédemment, la reconstruction devrait être la dernière solution envisagée et être réservée aux cas extrêmes.

L'approche initiée avec le Service des travaux publics pour permettre la réalisation de travaux de rénovation comporte certains risques. Le Service des travaux publics doit d'abord voir à l'opération et à l'entretien de base des réseaux. Leur confier des responsabilités en rénovation présente des avantages, mais risque de monopoliser des ressources normalement dédiées aux activités courantes d'entretien. En fait, rien n'empêche la réalisation à forfait des travaux confiés au Service des travaux publics. Il faudrait toutefois adapter les modes de préparation des projets d'appel d'offres en conséquence.

Comme mentionné précédemment, il existe un écart important entre les montants actuellement disponibles et prévus sur le plan d'investissement 2019-2023 (27,4 M\$) et l'estimation des besoins en chaussées (80 M\$). Cependant, comme présenté dans les sections précédentes, il est permis de questionner la précision de cette évaluation. En effet, l'estimation des besoins en maintien (59 M\$) semble élevée en comparaison des autres villes analysées. En utilisant le taux de réinvestissement moyen souhaité tel que proposé par le BRIC, les besoins en maintien pour un réseau comme celui de la Ville de Gatineau se situeraient plutôt entre 45 M\$ et 50 M\$. Il faut également considérer qu'une évaluation des besoins basée sur la valeur du réseau demeure très approximative et que le choix de la stratégie d'intervention préconisée a un impact majeur sur l'état global et sur le niveau de service produit.

Une illustration permettra de comprendre les concepts énoncés. Pour ce faire, comparons deux scénarios théoriques. La stratégie actuelle de la Ville de Gatineau, qui consiste à attendre que les routes atteignent une cote de PCI inférieure ou égale à 25 avant d'en reconstruire la structure complète, et une autre stratégie qui préconise des interventions de correction, de réhabilitation et éventuellement de reconstruction. Les paramètres suivants sont considérés :

Tableau 9 – Paramètres de comparaison des options d'intervention

Type d'intervention	Coût/km	Durée de vie	Seuil d'intervention (PCI)
Reconstruction	1,1 M\$/km	30 ans	25
Réhabilitation	0,6 M\$/km	15-20 ans	25-40
Correction	0,3 M\$/km	10-15 ans	40-60

En fonction des durées de vie théoriques de chaque type d'intervention, sur une période de 90 ans, la stratégie actuelle nécessiterait trois reconstructions pour un montant total en dollars d'aujourd'hui de 3,3 M\$/km. La seconde stratégie nécessiterait quatre interventions de corrections, une intervention de réhabilitation et une reconstruction. Cette stratégie représente un investissement total en dollars d'aujourd'hui de 2,9 M\$/km.

En plus de permettre une économie d'environ 15 %, ce dernier scénario permet d'intervenir plus souvent, avant que la route ne soit trop endommagée. L'état général est donc meilleur et les coûts d'entretien sont moins importants durant l'ensemble du cycle de vie. Finalement, les coûts connexes (reconstruction de trottoirs, éclairage, aménagements urbains) et l'impact sur le milieu (interruption de service, congestion, accès aux propriétés, etc.) sont beaucoup moins importants avec le second scénario.

Contrairement à la Ville de Gatineau, la majorité des villes optent pour une stratégie qui s'apparente au deuxième scénario. Les reconstructions complètes sont exceptionnelles, limitées aux routes ne comptant que peu ou pas de structures ou en synchronisation avec d'autres travaux de réfection de réseaux souterrains ou de renouveau urbain majeur.

Dans le même ordre d'idée, les besoins en rattrapage sont évalués à partir des résultats des inspections réalisées en 2011 et 2015. En considérant la reconstruction de toutes les routes sous le niveau de PCI fixé par type de route, on évalue par exemple la réparation d'une artère qui aurait une cote PCI de 54 à 1,1 M\$/km. À ce degré de dégradation, il est possible de rétablir un état satisfaisant pour moins de la moitié de ce prix. En utilisant les mêmes paramètres de décision du deuxième scénario et un taux de majoration de 10 % pour les honoraires professionnels, l'évaluation des besoins en rattrapage serait plutôt de 381 M\$.

Tableau 10 – Paramètres de comparaison des options d'intervention

Type d'intervention	Artère (km)	Collectrice (km)	Locale (km)	Coût/km	Besoin en rattrapage
Correction	36	17	-	0,3 M\$/km	16 M\$
Réhabilitation	35	81	48	0,6 M\$/km	98 M\$
Reconstruction	28	67	116	1,1 M\$/km	232 M\$
				Total	346 M\$

À partir des données de 2015 et pour un rattrapage échelonné sur 25 ans, les calculs de ce scénario proposent un besoin en maintien de 50 M\$ et un besoin en rattrapage de 15 M\$, pour un total de 65 M\$. Les ordres de grandeur de coûts se comparent avec ceux présentés en 2015. Toutefois, dans les deux cas, les données de base sont à valider et les courbes de dégradation et les processus de simulation à optimiser. En s'assurant de procéder à la collecte de données justes lors du bilan d'état en 2020 et en procédant à des simulations efficaces grâce aux outils d'InfraModex que possède la Ville, il sera possible d'évaluer ces besoins avec un meilleur degré de certitude et de proposer des stratégies d'interventions plus performantes.

Recommandations

Le Service des infrastructures de la Ville de Gatineau, et plus particulièrement la division de la planification des projets, aurait avantage à procéder à une analyse de capacité de ses ressources. Cette analyse permettrait d'évaluer quels sont les besoins nécessaires en matière de ressources humaines et financières afin de s'assurer de la qualité et de la fiabilité des données recueillies, de procéder à la structuration et à la mise à jour de l'ensemble des bases de données, de l'analyse et de l'optimisation des modélisations, mais surtout de l'analyse de l'impact des stratégies d'interventions adoptées.

Comme proposé dans l'audit précédent, il serait de surcroît pertinent de se doter de ressources en mesure de mieux orienter les choix des concepts des projets confiés à des consultants et idéalement, de conserver la préparation des plans et devis pour la réalisation de travaux de correction ou de réhabilitation afin d'en permettre éventuellement la réalisation à forfait.

Finalement, il serait important de profiter de la prochaine inspection complète du réseau pour réévaluer les besoins en maintien et en rattrapage en intégrant des scénarios et des stratégies qui considèrent des travaux de rénovation et de réhabilitation.

L'ensemble des recommandations est présenté dans le tableau suivant.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1904-15** Procéder à une analyse de capacité des ressources humaines du Service des infrastructures afin d'évaluer la capacité du service à assurer le suivi et l'optimisation des outils du système de gestion d'actifs de chaussées, dont entre autres :
- l'analyse et la compilation des données nécessaires à l'évaluation des besoins en chaussées;
 - la mise à jour annuelle des données;
 - la réalisation des modélisations informatiques de divers scénarios d'interventions permettant l'analyse des avantages à maximiser les interventions en correction et en réhabilitation;
 - l'analyse des solutions et l'optimisation des choix de correctifs;
 - l'étude de l'impact des stratégies et des interventions sur la production du service et non seulement sur l'état des routes.
- AOR1904-16** À la suite de la réalisation de la prochaine campagne d'inspection prévue en 2020, revoir l'évaluation des besoins financiers en maintien et en rattrapage à l'aide des outils de modélisation disponibles.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1904-15** L'ajout récent de nouvelles ressources dans l'équipe de planification permettra de libérer certains intervenants du groupe des plans directeurs afin d'améliorer l'expertise interne en gestion d'actifs, notamment en chaussée.

Les nouveaux processus à mettre en place en lien avec l'état des chaussées nécessiteront des ressources additionnelles difficilement estimables à ce stade-ci. L'analyse des besoins en ressources humaines se fera en continu et plus intensivement en 2021.

L'identification des besoins en ressources humaines devra considérer les tâches d'analyse, de rédaction de rapports (coordonnateur équipe plans directeurs) ainsi que les tâches de cueillette de données (technicien terrain). **Échéancier : 31 décembre 2021**

- AOR1904-16** La révision des besoins financiers en maintien et rattrapage sera réalisée suite au dépôt des données de l'auscultation 2020, avec l'assistance de la firme AquaData et le logiciel de maintien d'actifs Direxyon. Ces besoins prendront en considération l'ensemble des interventions potentielles sur le cycle de vie de l'actif chaussée. **Échéancier : 30 juin 2021**

Reddition de comptes

Bonnes pratiques en reddition de comptes

Au sens strict, la reddition de comptes vise à permettre un contrôle *a posteriori* sur des gestes posés ou des sommes dépensées par un mandataire. Dans le contexte municipal québécois, la reddition de comptes est un pouvoir de tutelle que l'État québécois exerce sur les municipalités. Cependant, les municipalités doivent aussi répondre aux attentes des citoyens à leur endroit. À la suite d'un engagement pris par le gouvernement du Québec dans le cadre du *Pacte fiscal transitoire* signé le 5 novembre 2014, le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation a alors mis sur pied le groupe de travail sur la simplification des redditions de comptes des municipalités au Gouvernement du Québec. En conclusion de leur mandat, le groupe de travail a publié son rapport intitulé *Faire confiance*²⁸. Dans ce rapport, des recommandations sont émises de façon à améliorer la transparence des décisions prises par les municipalités en privilégiant une reddition de comptes aux citoyens plutôt qu'envers l'État.

Selon la *Loi sur l'administration publique*²⁹, les ministères et les organismes qui fournissent des services directs aux citoyens doivent rendre publique une déclaration sur leurs objectifs quant au niveau et à la qualité de ces services. Ils doivent également présenter un plan stratégique qui oriente les actions à entreprendre sur plusieurs années et rendre compte des résultats atteints.

Dans le cas plus particulier des réseaux routiers, l'importance d'une reddition de comptes transparente est d'autant plus grande. Les infrastructures routières vieillissent en théorie lentement et s'étendent sur un grand territoire. Ainsi, sans rétroaction et sans préparation d'études détaillées, il s'avère extrêmement difficile de mesurer dans quelle proportion le réseau s'améliore ou se dégrade. Il est donc primordial d'évaluer l'état du réseau dans son ensemble et sa capacité à rendre le service requis. La performance du système de gestion des chaussées est évaluée par le suivi des niveaux de service. Ce sont ces niveaux de service qui permettent de rendre compte de l'impact positif ou négatif des décisions prises en investissement et en choix d'intervention.

Documentation existante à la Ville de Gatineau

La Ville de Gatineau a bien compris l'importance de l'apport citoyen dans le processus de reddition de comptes. En effet, les séances du conseil municipal qui ont lieu une fois par mois sont télédiffusées et sont disponibles sur le site Internet de la Ville. Lors de ces séances, les citoyens peuvent poser des questions aux élus sur des sujets reliés au domaine municipal. Plusieurs documents en lien avec la stratégie mise de l'avant en pavage ont été présentés lors de ces séances, dont la présentation *Pavage et stratégie de maintien* par le Service des infrastructures au comité plénier du 8 septembre 2015 et la mise à jour du PFLT présentée au conseil municipal le 12 novembre 2014.

28 FAIRE CONFIANCE : Pour une reddition de comptes au service des citoyens, Rapport du Groupe de travail sur la simplification des redditions de comptes des municipalités au gouvernement, ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, octobre 2015, https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/organisation_municipale/accord_partenariat/rapport_perrault_web.pdf.

29 Loi sur l'administration publique, chapitre A-6.01, Légis Québec, adoptée en mai 2000, mise à jour au 31 décembre 2019, <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/A-6.01>.

On explique dans le document *Pavage et stratégie de maintien* l'état de la situation et l'évolution de PCI global en fonction des investissements actuels. Pour pallier la dégradation continue du réseau, plusieurs solutions sont proposées telles que l'allocation de 10 % à 15 % du budget de pavage pour des interventions préventives ainsi qu'un meilleur suivi des comportements du réseau.

Écarts mesurés avec les bonnes pratiques

Bien que plusieurs documents soient présentés au conseil municipal et aux citoyens, une certaine déficience a été remarquée quant à la documentation existante par rapport à l'impact des décisions prises pour donner suite aux orientations annoncées. En effet, la volonté d'effectuer des interventions préventives a été mentionnée à plusieurs reprises, cependant, aucun document existant ne permet de mesurer les bénéfices de ces stratégies, ni même de vérifier si elles ont réellement été mises de l'avant.

L'augmentation des investissements en chaussées a été fortement influencée par l'évaluation des besoins en rattrapage et en maintien, ainsi que par les présentations faites par le Service des infrastructures au conseil municipal. Comme mentionné précédemment dans ce rapport, les chiffres sur lesquels se basent les estimations de ces besoins ne sont pas entièrement fiables. De plus, la seule représentation disponible de l'impact de ces investissements sur l'état du réseau est le graphique *Évolution du PCI global* faisant partie de la présentation *Pavage et stratégie de maintien*. Le graphique est présenté ci-dessous.

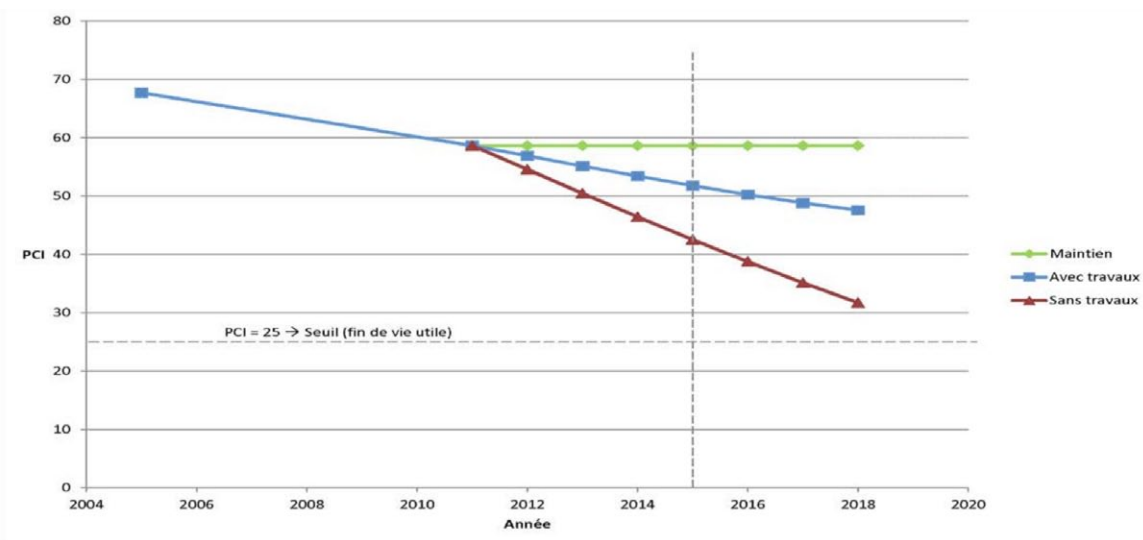


Figure 12 – Évolution du PCI global selon les données de 2015 – Pavage et stratégie de maintien

L'investissement annuel en chaussées en 2011 correspond à un montant de 21,4 M\$. En évaluant la fonction correspondant à l'investissement actuel de 27,4 M\$ sur le graphique ci-dessus, la Ville de Gatineau évalue la dégradation du réseau routier à 1,5 point de PCI annuellement. Sans réalisation de travaux sur le réseau routier, la dégradation est estimée à 3,5 points par an, comme expliqué également dans la section sur l'évaluation des besoins financiers en matière de maintien à la page 112. Afin d'assurer le maintien du réseau, et donc d'éliminer la chute annuelle de la cote PCI moyenne, la Ville de Gatineau estime qu'il faudrait un investissement supplémentaire de 35,6 M\$ annuellement,

de façon à atteindre un budget annuel de 63 M\$. Le 63 M\$ correspond au budget en maintien nécessaire en fonction des données de 2010, comme mentionné à la figure 6 de ce rapport. Il est à noter que le graphique produit par le Service des infrastructures est basé sur les données de 2005 et de 2011. Il n'a pas été mis à jour avec la collecte de données de 2015 et ne reflète pas les données actuelles.

Selon les commentaires recueillis lors de l'audit et qui ont été validés lors de la consultation de la documentation, les dernières mises à jour du PFLT ont été faites avant de recevoir les données d'état à jour du réseau routier issues des campagnes d'inspection. Les constats faits par le Service des infrastructures ont donc été évalués à partir de données datant d'il y a quatre ou cinq ans.

Par ailleurs, nous avons noté au cours de l'audit un manque de structuration dans la documentation des présentations de reddition de comptes. Sur le site de la Ville de Gatineau, plusieurs présentations PowerPoint et d'autres documents en lien avec les stratégies de pavage sont disponibles. Des orientations et des stratégies sont présentées dans le plan financier à long terme, dans les mises à jour budgétaires, dans les plans d'investissements ainsi que dans les présentations faites au conseil municipal. Ainsi, il est difficile pour un citoyen souhaitant avoir une vue d'ensemble de ce dossier d'avoir accès facilement à toute l'information, car elle est répartie dans une multitude d'endroits. Il n'existe pas de dossier centralisé faisant état de l'ensemble de la situation, des mises à jour budgétaires et des orientations entérinées.

Recommandations

De façon à combler les écarts mesurés en matière de reddition de comptes, nous préconisons la mise sur pied d'un processus annuel de rétroaction sur ce qui a été fait par rapport aux objectifs et aux orientations stratégiques énoncés dans le plan financier à long terme. Dans le cas des chaussées, il serait pertinent de présenter l'évolution réelle du réseau en fonction des investissements faits et des types d'interventions réalisées sur le réseau. Plutôt que de présenter l'évolution en fonction de la cote PCI moyenne, il serait avantageux de présenter l'évolution du réseau en fonction des indices d'état très mauvais, mauvais, moyen, bon et excellent. Ainsi, il serait plus facile de mesurer le bénéfice réel des investissements et de voir l'impact des interventions préventives sur la répartition des chaussées en mauvais et en très mauvais état.

Il serait également essentiel de synchroniser les mises à jour documentaires par rapport aux inspections afin de s'assurer de faire les ajustements nécessaires aux stratégies en fonction des données à jour.

Finalement, pour améliorer la structure de la documentation en ce qui a trait aux stratégies de pavage, l'information disponible par rapport aux orientations, décisions et résultats en pavage devrait être regroupée dans un dossier unique qui serait continuellement mis à jour.

L'ensemble des recommandations est présenté dans le tableau suivant.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1904-17 Mettre sur pied un processus de reddition de comptes annuel sur l'impact des actions entreprises en chaussée et sur l'évolution de l'état du réseau, ainsi que l'alignement envers les orientations prises dans le plan financier long terme.

AOR1904-18 Synchroniser les mises à jour documentaires avec les inspections.

AOR1904-19 Améliorer la structure de la documentation en lien avec les stratégies de pavage en créant un dossier centralisé dans le répertoire interne de la Ville. Le Service des infrastructures devrait être responsable de sa mise à jour.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

AOR1904-17 Une utilisation rigoureuse des processus de gestion de projet en place au sein du Service des infrastructures devrait permettre de planifier et de réaliser les projets en lien avec les orientations stratégiques (dont le PFLT). L'adoption d'un projet doit être justifiée par un alignement stratégique. Toute modification en cours de réalisation doit aussi être conforme à l'alignement stratégique.

À la fin du cycle de vie d'un projet, la division planification devra s'impliquer davantage dans l'évaluation de la performance des interventions réalisées, et ce, suite à la période de garantie des travaux gérée par la division réalisation.

À cet effet, la division planification devra présenter un bilan annuel à la direction du service au niveau de l'ensemble des interventions réalisées sur le réseau routier.

La disponibilité actuelle des ressources humaines ne peut répondre à ce sujet. Des ressources humaines supplémentaires doivent être considérées pour répondre entièrement à ce sujet (coordonnateur + technicien terrain - lien avec AOR1904-15). **Échéancier :**

31 décembre 2022

AOR1904-18 Complémentaire à la recommandation AOR1904-03. La synchronisation des mises à jour documentaires se fera rapidement suite à la réception de nouvelles données découlant de nouvelles inspections.

Toute présentation sur la gestion d'actifs de chaussée devra idéalement se faire immédiatement après une nouvelle campagne de collecte de données. **Échéancier : 30 avril 2021 (et annuellement par la suite)**

AOR1904-19 La création d'un dossier centralisé regroupant toute la documentation en lien avec les chaussées sera priorisée et adressée en lien avec la recommandation AOR1904-04. **Échéancier : 31 décembre 2021**

CONCLUSION

Cet audit nous a permis de soumettre à la Ville de Gatineau des recommandations quant au système de gestion des chaussées en lien avec six critères, soit les orientations stratégiques et les niveaux de service, les données descriptives et d'état, les informations et outils permettant l'évaluation des besoins financiers, les critères de priorisation utilisés en chaussées, les ressources humaines et financières disponibles, et finalement, les processus de reddition de comptes.

La Ville de Gatineau est consciente de l'importance de mettre en place des mécanismes pour assurer le maintien de ses infrastructures. À la suite de la publication du plan financier à long terme en 2010, plusieurs orientations ont été prises afin d'assurer la pérennité des infrastructures de la Ville, y compris les chaussées. La Ville de Gatineau a élaboré une stratégie financière et augmenté de façon significative les budgets annuels, dans le but d'atteindre un niveau d'investissement permettant de limiter la dégradation en cours et de rattraper le déficit d'entretien sur un horizon de 30 ans. Cependant, cette planification financière n'a pas été traduite en objectifs de niveaux de service et en stratégies d'intervention. De plus, malgré la multitude de documents d'orientation produits, il n'existe aucun document regroupant clairement toutes les informations stratégiques disponibles en lien avec le service de transport ou plus spécifiquement le réseau routier. Ainsi, il s'avère difficile de planifier une mise en œuvre efficace et d'assurer l'atteinte des objectifs. Selon les bonnes pratiques en gestion d'actifs, les informations et la documentation pertinentes pour la gestion d'une famille d'actifs doivent être regroupées dans un plan de gestion d'actifs. De ce fait, pour améliorer cette situation, nous recommandons à la Ville de Gatineau d'élaborer un plan de gestion des actifs routiers existants et futurs comprenant le développement de niveaux de service, la présentation d'un bilan d'état et de capacité, l'identification de stratégies d'intervention et d'une planification financière à long terme en mesure de supporter les orientations retenues.

Quant aux données descriptives et d'état disponibles, la Ville de Gatineau possède toutes les données standards requises au plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées du CERIU. Elle réalise des inspections globales de son réseau depuis plus de quinze ans. Elle dispose d'un registre des travaux réalisés par le Service des infrastructures et le Service des travaux publics. Cependant, à la suite des analyses réalisées dans le cadre de cet audit, des doutes surviennent quant à la qualité et à la comparabilité des données d'état des inspections de 2011 et de 2015. Cela est particulièrement préoccupant considérant que la prise de décisions en matière de priorisation et d'établissement des niveaux de financement nécessaires dépend principalement du résultat de ces inspections. Aussi, certains problèmes ont été remarqués en lien avec la mise à jour et l'intégration des données. N'ayant pas accès à une base de données unique permettant de regrouper au même endroit ou de pouvoir relier différentes bases d'information à partir d'un identificateur commun, il s'avère très difficile de faire l'historique des travaux réalisés, de visualiser l'évolution de l'état et d'analyser l'impact des actions prises. Nous recommandons ainsi à la Ville de Gatineau de poursuivre la collecte des données conformément à la norme d'inspection ASTM-6433 de façon à obtenir des données comparables avec celles obtenues lors de l'inspection réalisée en 2015. Il est aussi recommandé de mettre en place des processus pour assurer la mise à jour annuelle de la base de données d'état des chaussées et du registre des interventions, en plus de mettre en place un outil permettant de structurer l'ensemble des données de manière à permettre l'analyse intégrée pour chaque segment de route.

Par rapport à l'évaluation des besoins financiers en matière de rattrapage et de maintien des niveaux de service souhaités, les services de la Ville de Gatineau disposent des informations et des outils informatiques nécessaires pour évaluer les besoins en matière de rattrapage et de maintien des niveaux de service souhaités. Les analyses réalisées permettent toutefois de soulever certains doutes sur la validité des résultats. Selon nos analyses, nous considérons que le taux de réinvestissement de 3,5 %, qui correspond au taux de dégradation et qui est utilisé pour le calcul des besoins en maintien, est particulièrement élevé. Aussi, l'importante augmentation du besoin en rattrapage (222 M\$ en 2010 à 558 M\$ en 2014) soulève des doutes quant à la méthode de calcul utilisée. De ce fait, nous recommandons de baser les prochaines analyses sur des données fiables et à jour et de considérer le résultat de ces analyses dans la mise à jour du plan financier à long terme. Il est aussi recommandé de développer une bibliothèque de coûts pour différents scénarios et de développer des arbres décisionnels pour différents types de routes et de secteurs de la Ville. Nous recommandons également de pousser les déterminations un peu plus loin en modélisant des stratégies d'intervention différentes sur le spectre de la courbe de dégradation. Les courbes de dégradation théoriques devraient également être affinées en fonction des données réelles de dégradation. La priorité repose sur le fait de documenter et d'analyser les résultats des modélisations afin de développer une expertise interne.

En ce qui a trait aux critères de priorisation, la Ville de Gatineau utilise la cote PCI comme critère le plus restrictif de son outil de priorisation. Avec le critère de priorisation du PCI inférieur ou égal à 25, la stratégie mise de l'avant par la Ville de Gatineau est d'ordonner les projets selon leur niveau de dégradation et de prioriser les chaussées les plus dégradées. Cette méthode est inefficace, car elle concentre beaucoup de ressources sur peu d'interventions, empêche d'entretenir à temps les autres chaussées qui se détériorent et se transforment en besoin de travaux lourds, en plus d'augmenter le déficit d'entretien cumulé. Nous recommandons ainsi à la Ville de revoir ses critères de priorisation et les arbres décisionnels afin de considérer dans ses stratégies d'intervention les travaux d'entretien préventifs. Nous recommandons également d'évaluer la possibilité d'ordonner les projets en fonction de leur rentabilité à long terme en plus de coordonner les processus de priorisation des services des infrastructures et des travaux publics.

Pour ce qui est des ressources humaines et financières, nous avons constaté que la Ville de Gatineau dispose de l'expertise et des outils nécessaires au développement d'un excellent système de gestion d'actifs. Le Service des infrastructures possède non seulement un désir d'amélioration continue de chacun de ces processus, mais peut également compter sur des ressources compétentes pour les mettre en place. Cependant, en raison du volume de projets à réaliser, le temps manque. À savoir si l'organisation dispose des ressources financières suffisantes à l'atteinte des objectifs, il existe un écart important entre les montants actuellement disponibles et prévus au plan d'investissement 2019-2023 (27,4 M\$) et l'estimation des besoins (80 M\$), bien que l'estimation des besoins en maintien nous paraisse élevée. Nous recommandons ainsi au Service des infrastructures, et plus particulièrement à la division de la planification des projets, de procéder à une analyse de capacité de ses ressources. En plus, à la suite de la réalisation de la prochaine campagne d'inspection prévue en 2020, il faudrait revoir l'évaluation des besoins financiers en maintien et en rattrapage à l'aide des outils de modélisation disponibles.

Finalement, pour ce qui est de la reddition de comptes, bien que plusieurs documents soient présentés au conseil municipal et aux citoyens, un certain manque a été remarqué quant à la documentation existante par rapport à l'impact des décisions prises pour donner suite aux orientations annoncées. Nous recommandons

à la Ville de mettre sur pied un processus de reddition de comptes annuel sur l'impact des actions entreprises en chaussée sur l'évolution de l'état du réseau et l'alignement envers les orientations prises dans le PFLT. Nous recommandons également la synchronisation des mises à jour documentaires avec les inspections. Il serait également pertinent d'améliorer la structure de la documentation en lien avec les stratégies de pavage en créant un dossier centralisé dans le répertoire interne de la Ville. Le Service des infrastructures devrait être responsable de sa mise à jour.

L'application des recommandations présentées dans ce rapport permettra à la Ville de Gatineau d'améliorer ses pratiques en gestion des chaussées et d'en assurer la pérennité. L'objectif de la Ville doit être de créer un alignement optimal entre les objectifs énoncés et les pratiques mises en place. Les recommandations de ce rapport s'inscrivent dans une démarche de gestion d'actifs et permettront à la Ville de Gatineau de prendre de meilleures décisions et d'améliorer l'état général de son réseau routier en priorisant les interventions et les investissements qui permettront aux actifs d'offrir un meilleur service de transport aux citoyens.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

Le mandat vise à analyser les processus d'alignement et de prise de décision en place et évaluer s'ils permettent d'optimiser la qualité du réseau routier tout en minimisant les risques, et ce, au meilleur coût possible. Les critères suivants ont été élaborés en s'inspirant des bonnes pratiques présentées dans le cadre de gestion de l'*Institute of Asset Management* qui s'appuie sur les concepts de la norme ISO 55 000 :

- Les orientations stratégiques et les niveaux de service souhaités pour le réseau routier sont connus, compris et bien communiqués auprès de tous les intervenants;
- Les données descriptives et d'état disponibles sont complètes, pertinentes et permettent de bien supporter les prises de décision en investissement;
- Les services des infrastructures et des travaux publics disposent des informations et des outils nécessaires pour évaluer les besoins financiers en matière de rattrapage et de maintien des niveaux de service souhaités et les utilisent adéquatement;
- Les critères de priorisation pour les interventions en chaussées sont clairement définis et sont en lien avec les orientations de la Ville;
- Les services des infrastructures et des travaux publics disposent des ressources financières et humaines pour assurer l'atteinte des objectifs ciblés par le processus décisionnel;
- Les services des infrastructures, travaux publics et finances s'assurent de produire des redditions de comptes et des documents d'information adéquats et utiles aux décideurs (DG et élus).

ANNEXE 2 – LES DONNÉES GÉOMÉTRIQUES ET DESCRIPTIVES REQUISES PROPOSÉES PAR LE GUIDE DU CERIU

Données requises et complémentaires relatives aux chaussées

Données géométriques et descriptives	Requises (minimales)	Complémentaires
Identificateur du tronçon intégré	Oui	Non
Nom de la rue du tronçon intégré	Oui	Non
Localisation (début et fin) du tronçon intégré	Oui	Non
Type de chaussée (voir article 2.4.2)	Oui	Non
Type de route (voir article 2.4.2)	Oui	Non
Vocation (voir article 2.4.2)	Non	Oui
Longueur du tronçon (m)	Oui	Non
Largeur du pavage (m)	Non	Oui
Année de construction (fondation, reconstruction)	Non	Oui
Année de la dernière réfection	Non	Oui
Type de réfection	Non	Oui
Trafic (débit journalier moyen annuel)	Non	Oui
Trafic lourd (pourcentage et classification des véhicules lourds incluant autobus)	Non	Oui
Indicateur présence d'un circuit d'autobus (municipalité de plus de 100 000 personnes)	Non	Oui
Présence de route de camionnage	Non	Oui
Gestionnaire du segment routier (municipalité, MRC, arrondissement, agglomération, MTQ)	Oui	Non
Hierarchisation	Oui	Non

Données d'états physique et fonctionnel	Requises (minimales)	Complémentaires
Registre des réparations ponctuelles	Non	Oui
Registre des plaintes, réclamations	Non	Oui

En ce qui a trait aux indicateurs qui peuvent servir à l'évaluation des segments de chaussées, le *Guide* du CERIU propose une liste de quatre indicateurs qui sont présentés dans le tableau suivant.

Liste des indicateurs pour les segments de chaussée

Identifiant	Indicateur	Exigence
CH-1	État de la surface	Req.
CH-2	Confort au roulement	Comp.
CH-3	Susceptibilité au gel	Comp.
CH-4	Capacité structurale	Comp.

(CH : Chaussée, Exigence : Req. = Requis, Comp. = Complémentaire)

En plus, il peut s'avérer très pertinent d'intégrer des informations relatives aux activités d'entretien et de gestion des plaintes. Ces données peuvent être très utiles dans la prise de décision en chaussées. Le *Guide* du CERIU en propose quelques-unes, elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Données d'état physique et fonctionnel en chaussées

Données d'états physique et fonctionnel	Requises (minimales)	Complémentaires
Registre des réparations ponctuelles	Non	Oui
Registre des plaintes, réclamations	Non	Oui

ANNEXE 3 – EXPLICATION DES INDICATEURS POUR LES SEGMENTS DE CHAUSSÉES (SELON LE GUIDE DU CERIU)

L'indicateur CH-1 vise l'identification des segments de chaussée problématiques en fonction de l'appréciation des dégradations et des défauts observés à sa surface et de sa hiérarchisation. Cet indicateur représente l'état de la surface et est communément appelé le PCI (*Pavement Condition Index*). Le PCI a une valeur entre 0 et 100 et la méthode de calcul qui est utilisée pour obtenir cette valeur est définie par la norme ASTM D-6433 (*Standard Practice for Pavement Condition Surveys*). La compilation de cet indicateur est requise pour toutes les municipalités au Québec.

L'indicateur CH-2 n'est pas requis dans le plan d'intervention, mais il peut tout de même être intéressant de le compiler afin d'avoir une meilleure idée de l'état de son réseau. Cet indicateur vise l'identification de chaussées problématiques à partir de son confort au roulement et de sa hiérarchisation. Cet indicateur est mesuré par l'IRI, l'indice de rugosité international. L'IRI est obtenu lors d'un relevé réalisé à l'aide d'un profilomètre et son résultat varie habituellement entre 0 et 20 en milieu urbain. Puisque l'usager de la route est habituellement très sensible au confort au roulement, le CERIU recommande de relever minimalement la valeur de l'IRI pour les chaussées les plus prioritaires.

L'indicateur CH-3 est lui aussi complémentaire. Il vise l'identification des segments de chaussées problématiques à partir de leur susceptibilité au gel. La susceptibilité au gel se calcule en faisant le différentiel des mesures de l'IRI en période hivernale et en période estivale.

Finalement, l'indicateur complémentaire CH-4 vise l'identification des segments de chaussées problématiques à partir de mesures de capacité structurale et leur durée de vie résiduelle. Cet indicateur est mesuré grâce à la technique du déflectomètre dynamique à masse tombante (FWD), dont les caractéristiques sont décrites dans la norme ASTM D-4964 (*Standard Test Method for Deflections with a Falling-Weight-Type Impulse Load Device*).

ANNEXE 4 – GRILLES DE PRIORISATION

RUES ARTÉRIELLES ET COLLECTRICES – CRITÈRES DE PRIORISATION		
Critère	Description	Pondération
1. État des services	0 – 500	0
	500 – 1500	1
	1500 et plus	2
2. Nature du sous-sol	Roc	1
	Géelif	0
3. Drainage de chaussée	Égout pluvial ou fossé	1
	Absence de réseaux	0
4. Comptage	0 – 3000	1
	3000 – 8000	2
	8000 et plus	3
5. Circuit d'autobus	Aucun	0
	Présence	1
6. Type de lien routier	Artère principale	4
	Artère secondaire	3
	Collectrice principale	2
	Collectrice secondaire	1
7. Urbain/rural	Rural	0
	Urbain	1
8. PCI	Inférieur à 12	2
	Entre 12 et 25	1
9. Opération/voirie	Incapacité à corriger	3
	Haute fréquence d'entretien	2
	Faible fréquence d'entretien	1
	Pas de problématique	0
10. Lien cyclable	Bande cyclable intégrée	1
	Aucun	0
Total maximum		19

RUES LOCALES – CRITÈRES DE PRIORISATION

Critère	Description	Pondération
1. État des services	0 – 500	0
	500 – 1500	1
	1500 et plus	2
2. Nature du sous-sol	Roc	1
	Gélif	0
3. Drainage de chaussée	Égout pluvial ou fossé	1
	Absence de réseaux	0
4. Comptage	0 – 500	1
	500 – 1500	2
	1500 et plus	3
5. Circuit d'autobus	Aucun	0
	Présence	1
6. Type de lien routier	Intercepte une artère ou une collectrice	2
	Relie des locales	1
	Cul-de-sac	0
7. Urbain/rural	Rural	0
	Urbain	1
8. PCI	Inférieur à 12	2
	Entre 12 et 25	1
9. Opération/voirie	Incapacité à corriger	3
	Haute fréquence d'entretien	2
	Faible fréquence d'entretien	1
	Pas de problématique	0
Total maximum		16



GESTION DES DOCUMENTS NUMÉRIQUES

MISE EN CONTEXTE

Introduction

La Ville de Gatineau gère une grande quantité d'informations numériques dont certaines ont une valeur importante et, dans certains cas, sont confidentielles. Si la Ville ne s'est pas dotée d'outils et de pratiques de pointe en matière de gestion des informations numériques, elle encourt des risques comme la perte d'information, la non-disponibilité de renseignements pour la prise de décisions, ou l'accès à l'information par des personnes non autorisées.

La Section de la gestion des documents et des archives (SGDA) du Service du greffe, qui compte dix employés incluant la chef de section, établit les divers calendriers de conservation des documents ainsi que les programmes qui favorisent la saine gestion des documents et des archives. Son mandat porte majoritairement sur la gestion des documents papier. La Ville a adopté une Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) en 2018, et une Politique de données ouvertes (PO-008) en 2016.

La Ville de Gatineau possède plus de 60 millions de documents numériques et ce nombre est en constante augmentation (de 20 millions en 2008). Une étude de 2008 réalisée par une firme externe à la demande du Service de l'informatique a permis de poser un diagnostic et de faire des constats sur l'archivage électronique des documents. L'étude a conclu qu'il était nécessaire de faire des changements importants, mais seules quelques recommandations avaient été mises en place faute de budget et de ressources. En 2014, cinq municipalités québécoises, dont la Ville de Gatineau, se sont regroupées pour développer une solution commune visant à prendre le virage de la gestion électronique de leurs documents. Le groupe s'est dissocié à l'automne 2015, compte tenu notamment de certains enjeux liés au calendrier de réalisation.

La vérificatrice générale a donc réalisé un projet d'audit de performance portant sur la gestion des documents numériques pour s'assurer que les ressources consenties à ce secteur sont investies dans un contexte d'économie, d'efficacité et d'efficacé.

Vue d'ensemble du projet GED et de la gestion des documents numériques

Projet de gestion électronique des documents (GED)

Le projet de gestion électronique des documents (GED) fut approuvé en 2017 par le conseil municipal de la Ville pour établir un projet de recherche et développement en architecture et gouvernance de l'information dans un contexte municipal, en partenariat avec le Centre de recherche en technologies langagières (CRTL) et Cogniva, une firme spécialisée en gestion documentaire. Un protocole d'entente fut signé la même année pour formaliser les rôles et les responsabilités des parties prenantes.

La phase 1 du projet GED était centrée sur le développement d'une architecture documentaire et le déploiement d'un prototype au sein du Service des communications. Les 30 processus du Service des communications furent cartographiés et une solution de gestion des documents numériques et d'automatisation basée sur la plateforme SharePoint de Microsoft fut implantée relativement au processus de gestion des communications avec les médias et le processus de gestion des événements.

Depuis avril 2018, la phase 2 du projet GED consiste à poursuivre la cartographie des processus et le déploiement à d'autres services de la Ville, incluant le Service de police où la majorité des 82 processus ont été cartographiés, et le Service de l'urbanisme et du développement durable où les 57 processus ont été cartographiés. Il est prévu qu'à l'achèvement du partenariat avec le CRTL et Cogniva en décembre 2020, plus de 80 % des processus auront été cartographiés et inclus dans une nouvelle architecture de l'information. Des déploiements de la solution SharePoint sont aussi prévus en 2020.

Les représentants des services rencontrés durant l'audit ont tous noté la valeur ajoutée du projet GED et de la cartographie des processus sur leurs opérations. Le bilan du Plan directeur informatique 2015-2019 indique que le projet GED est à risque en raison des retards dans la livraison des outils, conséquence de la priorisation d'autres initiatives de technologie de l'information (TI).

L'équipe du projet GED a noté certains défis et risques liés au projet, tel que le défi de conserver l'intérêt du projet chez toutes les parties prenantes de la Ville, la résistance au changement, et le manque de ressources pour terminer le projet en temps opportun.

Gestion des documents numériques

De façon générale, la classification et la conservation des documents papier à la Ville sont mieux structurées, et comme les services de la Ville créent, enregistrent et travaillent souvent seulement à partir de documents numériques, le projet GED a été lancé pour étendre le cadre et les outils de gestion des documents et de l'information à la réalité numérique tout en répondant aux obligations légales.

La Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) de la Ville établit les bases d'une saine gestion des documents électroniques en stipulant comme principe que *la Ville reconnaît que l'information est une ressource stratégique essentielle pour la conduite des affaires municipales ainsi que pour la prise de décision éclairée et prend les moyens de l'organiser adéquatement et de la maîtriser efficacement par le biais de la gestion des documents.*

La Politique préconise l'adoption des meilleures pratiques en gestion documentaire pour une gestion responsable, efficiente et stratégique des documents tout en restant à la fine pointe des TI. La Politique vise à établir une structure de gouvernance et de gestion efficiente des ressources informationnelles de la Ville pour assurer des services de qualité aux citoyens et la pérennité du patrimoine informationnel de la Ville à l'aide des TI.

La Politique établit les rôles et responsabilités des usagers jusqu'au conseil municipal, et spécifie notamment les responsabilités particulières du Service du greffe, de la SGDA et du Service de l'informatique en matière de gestion de l'information.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

L'audit visait à s'assurer que les ressources consenties à la gestion des documents numériques sont investies dans un contexte d'économie, d'efficacité et d'efficacités, tout en respectant les bonnes pratiques de gestion dans ce domaine, et que les contrôles mis en place permettent de gérer adéquatement les documents numériques durant tout leur cycle de vie tout en assurant leur intégrité, leur confidentialité et leur disponibilité.

Plus spécifiquement, l'objectif de l'audit intègre les champs d'enquête suivants :

- **Champ d'enquête 1 – Le projet de gestion électronique des documents (GED)** : déterminer si le projet GED est doté des processus de gouvernance et de gestion de projet qui permettront de terminer le projet selon le budget, le calendrier et l'étendue fixés et d'atteindre les bénéfices prévus.
- **Champ d'enquête 2 – Le cadre de gestion des documents numériques (GDN)** : déterminer si le cadre de gestion mis en place à la Ville s'arrime aux meilleures pratiques de l'industrie pour permettre de gérer adéquatement les documents numériques durant tout leur cycle de vie tout en assurant leur intégrité, leur confidentialité et leur disponibilité.

Les critères d'audit sont présentés à l'annexe 1. Les observations préliminaires de l'audit ont été communiquées à la greffière, au directeur du Service de l'informatique et à la Direction générale afin de valider certains éléments de compréhension et des faits, et ce, afin de tirer nos conclusions sur l'optimisation des ressources concernant la gestion des documents numériques.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Le projet de gestion électronique des documents (GED)

Gouvernance

Une structure complète de gouvernance a été prévue afin de gérer le projet GED, comprenant les comités suivants :

Nom du comité	Mandat	Membres
Comité de pilotage	Le comité est responsable de veiller à l'atteinte des objectifs du projet. Il participe à la définition des orientations générales, ainsi qu'à l'élaboration de la gouvernance, notamment les politiques et directives concernant la gestion de l'information. Il approuve les échéanciers.	<ul style="list-style-type: none">• Directeur du Service de l'informatique• Greffière• Directrice exécutive• Directeurs des services de l'urbanisme et du développement durable et des communications• Responsables du projet (gestionnaire TI et chef de la SGDA)
Comité technique	Le comité est responsable de la réalisation du projet.	<ul style="list-style-type: none">• Responsables du projet• Coordonnateur de projet• Représentant CRTL• Représentant Cogniva• Analystes GED et TI
Comité d'utilisateurs	À définir. Le comité n'a pas encore été formellement créé.	À déterminer; le comité devrait compter des représentants de toutes les catégories d'utilisateurs, soit des gestionnaires, des professionnels et des cols blancs

L'équipe d'audit a noté des défis au niveau de la fréquence de rencontre des comités. Le comité de pilotage, dont les rencontres sont prévues une fois par mois, a tenu sept rencontres lors de la première année du projet (de septembre 2017 à août 2018) et s'est réuni deux fois seulement depuis août 2018. Le comité technique a tenu une quinzaine de rencontres durant la première année, mais seulement deux rencontres depuis août 2018, alors que le comité d'utilisateurs sera seulement créé lorsque le nombre de déploiements le justifiera. L'absence de rencontres depuis août 2018 a contribué notamment à l'évolution lente du projet et au manque d'engagement auquel il fait face.

Documentation du projet GED

Dans le contexte d'un projet de grande envergure tel que le projet GED, une organisation doit mettre en place un cadre de gestion de projet formel qui définirait, entre autres, les processus de gestion de projet et les documents à mettre en place.

Les nombreux changements à la coordination du projet ont eu comme conséquence que la documentation liée au projet est incomplète. Il n'y a par exemple pas de charte de projet qui explique clairement les objectifs et les bénéfices du projet, les rôles et les responsabilités, les mesures de performance, etc. Cette lacune, combinée au manque de rencontres avec les nouveaux membres clés du comité de pilotage, a contribué à un manque de clarté sur les objectifs et les bénéfices du projet et l'approche choisie pour les atteindre, et ultimement à un manque d'adhésion de la direction au projet GED.

Le choix du projet pilote de la phase 1 a également contribué à apporter une certaine confusion sur les objectifs du projet, car la solution déployée au sein du Service des communications n'est pas qu'une solution GED, mais plutôt une solution d'affaires complète qui va bien au-delà des objectifs du projet GED.

Avancement du projet

Lorsque le projet GED a été ajouté au Plan directeur informatique (PDI) de 2015-2019, il était prévu que le projet débiterait en janvier 2017 pour se terminer en décembre 2019.

Ressources assignées au projet GED

Le manque de rencontres des comités du projet est symptomatique de certains défis auxquels le projet fait face. Il y a eu en effet beaucoup de changements dans des postes clés liés au projet depuis le printemps 2017. Par exemple, le poste de coordonnateur du projet a été occupé par trois différentes personnes. Il y a aussi eu des changements dans les postes de direction du Service de l'informatique et de greffière en 2018-2019, soit deux membres clés du comité de pilotage.

En plus des ressources de la SGDA et des consultants externes, il était prévu au PDI de 2015-2019 que deux ressources du Service de l'informatique seraient affectées au projet. En janvier 2019, une décision fut prise par le comité de gouvernance du PDI de réduire les ressources informatiques du projet GED à une seule, dû à la priorisation d'autres initiatives. De plus, la ressource formellement assignée au projet ayant également d'autres responsabilités, le projet GED ne bénéficie donc pas d'un équivalent à temps plein du Service de l'informatique. La SGDA connaît aussi des défis avec les ressources assignées au projet. En plus du roulement élevé au poste de coordonnateur du projet, un poste d'analyste GED à temps plein n'a pas été pourvu de manière constante depuis le début du projet en 2017. Finalement, les consultants externes qui travaillent présentement sur le projet termineront leur mandat en décembre 2020, soit la date de l'achèvement du partenariat.

Approche de projet

Avec tous ces défis liés aux ressources et malgré certaines tentatives pour recadrer le projet, l'équipe de projet prévoyait que le projet GED prendrait plus de dix ans à réaliser le déploiement d'une solution GED dans l'ensemble des processus de la Ville.

L'équipe de projet a par conséquent pris la décision de changer l'approche pour la phase 2 du projet dans le but de maximiser l'utilisation des ressources disponibles. Ainsi, alors qu'il était initialement prévu que l'entente de partenariat inclurait le déploiement d'une solution GED dans trois services, cette approche s'avère maintenant peu pratique, car elle accaparerait complètement les services durant le déploiement. Le déploiement couvrira donc plutôt environ 75 processus de différents services, et l'équipe de projet est en train de développer les critères de sélection des processus à déployer en fonction de la disponibilité des services, de la dépendance à un système d'affaires et d'autres critères de sélection. Cette nouvelle approche a été présentée à la dernière rencontre du comité de pilotage en août 2019 et au comité technique en octobre 2019.

Malgré le changement d'approche de déploiement pour la phase 2, il est toujours prévu que le projet prendra plus de dix ans à être réalisé avec le niveau actuel de ressources assignées au projet, et il est de l'avis général des personnes interviewées dans le cadre de ce mandat qu'un projet ne devrait pas durer aussi longtemps. En effet, les bonnes pratiques en gestion de projet indiquent que les chances de succès d'un projet diminuent généralement avec le temps alors qu'il devient de plus en plus difficile de garder les ressources motivées et dédiées à un projet tandis que d'autres priorités organisationnelles se présentent. De plus, il y a aussi un risque que les cartographies des processus ne soient plus à jour une fois le projet complété.

Dans les circonstances, il apparaît primordial de recadrer le projet pour le terminer dans un délai raisonnable et en assurer le succès. Quoique cette décision revienne entièrement à la Direction générale de la Ville, certaines options peuvent être considérées :

- Approche minimale : Terminer les aspects de gestion documentaire du projet (architecture d'information et autres) et les appliquer aux documents numériques non structurés (courriels, dossiers réseau), mais sans déploiement d'une solution GED;
- Approche de base : Redéfinir la phase 2 du projet en fonction des ressources actuelles, ce qui pourrait inclure le déploiement dans les 75 processus comme prévu jusqu'en décembre 2020, et des déploiements ultérieurs pour d'autres processus prioritaires dans un nombre d'années limité;
- Approche complète : Assigner les ressources nécessaires à la réalisation du projet en temps opportun et dans un délai raisonnable, incluant le déploiement d'une solution GED.

Positionnement et financement du projet

Les décisions de priorisation et d'allocation de ressources aux projets du PDI sont prises par le comité de gouvernance du PDI. Quoique le processus décisionnel de ce comité dépasse l'étendue de cette mission d'audit, nous avons noté que ce comité ne compte aucun représentant du projet GED, puisque la greffière et la directrice exécutive n'y siègent pas, ce qui fait qu'aucun représentant désigné du projet ne siège au comité. Le budget initial a été alloué par le PDI 2015-2019, mais aucun budget additionnel n'est prévu pour le projet en raison de la priorisation d'autres projets par le comité de gouvernance du PDI. Le projet GED sera vraisemblablement limité au budget de la SGDA après la conclusion de l'entente de partenariat en décembre 2020; cela rendra incertain l'accès à la ressource du Service de l'informatique pour le projet dès 2021, ce qui ajoutera un autre défi à la réalisation du projet en temps opportun et dans un délai raisonnable. Une autre source de financement devra vraisemblablement être déterminée selon l'approche choisie pour la suite du projet.

Il a été aussi noté au cours de l'audit que le budget du projet est géré par le Service de l'informatique et non par le coordonnateur du projet ou la SGDA. Cela semble être dû au fait que lorsque le projet a été ajouté au PDI, un membre du Service de l'informatique était identifié comme le responsable du projet, et même si la chef de la SGDA a par la suite été identifiée comme coresponsable du projet et que la majorité de l'équipe du projet GED se situe au sein de la SGDA, le budget a continué à être géré par le Service de l'informatique, à l'exception des fonds liés au protocole d'entente. Peu d'information sur le budget du PDI attribuable au projet a été rendue disponible à la SGDA, ce qui rend la tâche de gestion de projet plus difficile.

Impacts

Il existe un risque accru que les décisions concernant le projet ne soient pas prises en toute connaissance de cause si les objectifs et les bénéfices de toutes les phases du projet ne sont pas bien documentés et compris par les comités de gouvernance.

Il y a un risque accru que le projet perde sa priorité et ne soit pas réalisé avec succès, et que les cartographies des processus ne soient plus à jour avec le temps qui passe si le calendrier du projet s'étale sur une période très étendue.

Il y a un plus grand risque que les aspects technologiques du projet soient mis de l'avant au détriment des bénéfices d'affaires si le projet n'est pas positionné comme un projet du Service du greffe, appuyé par le Service de l'informatique.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1905-01

Revoir le projet GED en considérant les éléments suivants :
Recadrer le projet comme étant un projet du Service du greffe que le Service de l'informatique appuie, et rendre disponibles les détails du budget à la SGDA;
Revoir le calendrier du projet pour qu'il se termine dans un délai raisonnable ne dépassant pas cinq ans en fonction des ressources disponibles;
Développer des options et des sources de financement potentielles pour terminer le projet, ainsi que les objectifs, les bénéfices et les autres informations requises pour une bonne compréhension du projet GED dans son ensemble;
Déterminer les processus à prioriser pour s'assurer que les ressources du projet sont axées sur les processus où la GED présente le plus de valeur ajoutée.

AOR1905-02

Documenter adéquatement le projet (charte de projet, calendrier, organigramme des tâches, registre de risques, tableaux de bord de suivi régulier, etc.), réactiver les comités du projet et optimiser leur participation au projet.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

AOR1905-01

Le gestion projet actuel sera transféré au SGDA du Service du greffe. La charge de projet, la gestion du budget et le suivi des activités seront sous la responsabilité du Service du greffe. Le Service informatique participera au comité directeur du projet et aux activités reliées à la livraison du pilote et présentera l'état du projet au comité de gouvernance. Le changement de gouvernance du projet sera présenté au comité de gouvernance TI du 2 octobre 2020 pour approbation (octobre 2020).

Les livrables du projet actuel seront révisés pour se terminer avec la livraison de l'architecture de l'information et le déploiement du pilote. Ce changement sera présenté au comité de gouvernance TI pour approbation et la phase de déploiement de la GED à la Ville et sera planifié dans le cadre du plan directeur informatique à venir (mars 2021).

Le budget du déploiement de la GED sera défini dans le cadre du plan directeur informatique et approuvé par le comité de gouvernance TI. La gouvernance du projet de déploiement sera confirmée lors de l'approbation du projet. Les besoins budgétaires non couverts par le PDI pour réaliser le programme de gestion des documents numériques à la Ville seront identifiés et formulés dans le cadre du plan triennal des investissements ou dans la mise à jour du budget d'opération des services (mars 2021).

Les processus seront priorisés par le Service du greffe en fonction de critères identifiés par le comité directeur du projet (décembre 2020).

Échéancier : 31 mars 2021

AOR1905-02

Planifier les réunions du comité directeur de projet pour 2020 (juin 2020).

Préparer la charte de projet pour qu'elle reflète le projet actuel. Actualiser et documenter le calendrier, l'organigramme des tâches, le registre de risques, le(s) tableau(x) de bord de suivi régulier pour qu'ils reflètent le projet actuel. Actualiser les comités du projet et leur mandat pour optimiser leur participation au projet (septembre 2020).

Faire approuver la charte de projet et la documentation par le comité directeur du projet (septembre 2020).

Définir et documenter les besoins et les objectifs d'affaires pour le projet de déploiement, à être approuvés par le comité directeur de projet et à être intégrés au plan directeur informatique (décembre 2020).

Échéancier : 31 décembre 2020

La gestion des documents numériques

Il n'existe pas de système de gestion des ressources documentaires numériques ni d'architecture d'information pour les documents numériques. La gestion du classement et du repérage des documents numériques non structurés (c'est-à-dire les documents non gérés par un système déterminé tel que le système financier ou le système des ressources humaines) présente certains risques au sein des services de la Ville.

Cadre de politiques

La Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) et dans une moindre mesure la Politique sur les données ouvertes (PO-008) et la Politique globale de la sécurité de l'information (PO-028) constituent l'essentiel du cadre des politiques de la Ville en matière de gestion des documents numériques. La SGDA est en train de développer une procédure de déclasserment des documents numériques (pour le transfert des documents vers des archives numériques), mais des lignes directrices de gestion des documents numériques et le plan de formation pour les utilisateurs n'ont pas encore été établis.

Il n'y a présentement pas d'activités de surveillance de la conformité à la Politique PO-010, mais il est connu par la SGDA et le Service de l'informatique que la Ville ne se conforme pas à plusieurs exigences de la Politique pour les documents numériques (raison pour laquelle le projet GED fut lancé), notamment en ce qui a trait à la classification et à la conservation des documents électroniques détaillées ci-dessous.

La SGDA désire utiliser les outils déployés grâce au projet GED pour mettre en place l'ensemble des mesures nécessaires afin que la Ville se conforme de manière efficace aux exigences de la Politique PO-010. Si le projet GED ne va pas de l'avant, ou va de l'avant selon une approche modifiée, la SGDA devra évaluer l'impact sur les mesures de conformité à déployer, et même revoir la Politique PO-010 elle-même puisqu'elle fait spécifiquement mention du projet GED et des outils qui seront déployés.

Cadre de gestion des documents numériques

Classification et repérage de documents numériques

Les employés des divers services de la Ville conservent les documents électroniques non structurés dans des dossiers réseau ou dans leur boîte de courriels, mais sans convention de noms ou de méthode de classification approuvée, à l'exception de certains documents techniques tels que les plans et devis du Service de l'urbanisme et du développement durable. Cette situation présente différents défis pour la Ville tels que la duplication de documents, l'augmentation des coûts de stockage, la difficulté de repérer les bons documents rapidement, la perte potentielle de mémoire organisationnelle quand les employés quittent leur emploi, etc.

Le plan de classification actuel de la Ville a été développé pour les dossiers papier et est mal adapté pour les documents numériques. La SGDA réalise présentement la mise à jour du plan de classification et le développement des conventions de noms dans le cadre des déploiements par processus du projet GED.

Conservation et disposition de documents numériques

La situation est similaire pour la conservation et la disposition des documents numériques, car il n'y a présentement pas de processus formel pour la disposition des documents électroniques en fonction du calendrier de conservation de la Ville. La SGDA a entrepris certaines activités ponctuelles de déclassification et de disposition des documents numériques dans des secteurs où les besoins étaient importants (pour les demandes d'accès à l'information par exemple), mais l'absence d'outils et de processus formels augmente le risque que des documents soient déclassés à un moment autre que celui prévu par les exigences légales ou gardés indéfiniment, ce qui augmente le risque de divulgation ou d'utilisation non autorisées des documents et l'espace de stockage nécessaire.

La SGDA planifie également la mise à jour du calendrier de conservation dans le cadre des activités ponctuelles de déclasserment ou les déploiements par processus du projet GED.

Virage numérique

Comme plusieurs municipalités et organismes publics au Québec et au Canada, la Ville de Gatineau entrevoit, dans le cadre de la stratégie numérique du Québec, un virage numérique pour assurer une prestation de service efficace et efficiente. Une des caractéristiques principales d'un virage numérique performant est d'avoir une vision intégrée de la planification et de la prestation de service avec la gestion de l'information, des technologies, de la cybersécurité et de la protection des renseignements personnels.

Il fut noté au cours de notre audit que la Ville n'a pas encore mis tous les éléments en place pour cette gestion intégrée des services à l'ère du numérique, notamment en ce qui a trait à la gestion de l'information :

- sur le plan de la planification, il n'y a pas de plan intégré de la gestion des services, de l'information, des technologies et de la cybersécurité;
- sur le plan organisationnel, la gestion de l'information est la principale responsabilité de la SGDA, qui relève du Service du greffe, alors que la gestion des TI et de la cybersécurité relève du Service de l'informatique. La gestion de l'information sous le Service du greffe est optimale dans un monde « papier », mais ne l'est pas autant dans un monde numérique;
- sur le plan de la gouvernance, le comité de gouvernance du PDI traite de technologies et de cybersécurité en appui aux services, mais il n'y a pas de représentant du Service du greffe qui y siège pour le volet gestion de l'information.

Impacts

L'absence d'un cadre de gestion des documents numériques performant et efficace peut occasionner un risque accru que ces documents ne soient pas gérés adéquatement tout au long de leur cycle de vie en fonction des besoins stratégiques et opérationnels de la Ville et des exigences législatives afférentes, et même que des décisions soient prises sur la base d'informations inexactes ou obsolètes.

Il existe un risque accru que plusieurs des exigences de la Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) liées aux documents numériques ne soient pas satisfaites si le projet GED ne va pas de l'avant, et si des lignes directrices ainsi qu'un plan de formation pour les utilisateurs ne sont pas mis en place.

Il existe un risque accru que le virage numérique présente des défis additionnels d'intégration pour la Ville si celle-ci ne planifie pas et ne gère pas l'information en prenant en compte les technologies disponibles, la cybersécurité, la protection des renseignements personnels et ses objectifs de prestation de service.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1905-03 Revoir l'impact de la décision prise dans la poursuite du projet GED (voir la recommandation AOR1905-01) et ajuster la mise en œuvre du cadre de gestion des documents numériques et de la Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) s'il n'y a pas de déploiement de solutions GED. Des lignes directrices et de la formation en gestion des documents numériques pour les employés de la Ville devraient aussi être mises en place.

AOR1905-04 Revoir la structure de gouvernance, le processus de planification et la structure organisationnelle de la Ville pour favoriser une gestion de l'information plus intégrée et ainsi faciliter le virage numérique de la municipalité dans son ensemble.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

AOR1905-03 Identifier quels sont les objectifs du cadre de gestion des documents numériques et de la politique qui seront touchés par l'approche de déploiement de la GED proposé par le comité directeur de projet pour la phase de déploiement (décembre 2020).

Si l'ensemble des objectifs du cadre de gestion des documents numériques et de la politique ne sont pas mis en place, identifier et proposer les phases subséquentes et les projets à mettre en place ultérieurement (mars 2021).

Planifier les lignes directrices et le programme de formation en gestion des documents numériques pour les employés (décembre 2020).

Échéancier : 31 mars 2021

AOR1905-04 Consulter la Direction générale pour identifier si des changements sont requis à la structure ou aux processus. **Échéancier : 31 mars 2021**

CONCLUSION

Le Bureau de la vérificatrice générale a procédé à la mission d'audit portant sur la gestion des documents numériques pour déterminer si les ressources consenties à ce secteur sont investies dans un contexte d'économie, d'efficience et d'efficacité, tout en respectant les bonnes pratiques de gestion dans ce domaine, et si les contrôles mis en place permettent de gérer adéquatement les risques.

Avec sa Politique sur la gestion des documents et de l'information, la Ville de Gatineau s'est dotée d'objectifs ambitieux et modernes pour faire évoluer la gestion de l'information au sein de la Ville à l'ère du numérique.

Cependant, l'atteinte des objectifs de la Politique dépend largement du projet GED, et quoique les services rencontrés dans le cadre de l'audit ont tous reconnu la valeur ajoutée du projet, plusieurs facteurs ont contribué à fragiliser le projet de sorte que son succès est incertain. Il est donc important pour la Ville de revoir le projet GED et de bien évaluer son importance dans le cadre de ses objectifs stratégiques et, le cas échéant, d'y allouer les ressources nécessaires pour le mener à terme en temps opportun.

Il est primordial que la Ville de Gatineau encourage les initiatives qui favorisent le virage numérique, comme plusieurs autres municipalités et organismes publics au Québec et au Canada. En gérant l'information de manière plus intégrée avec les technologies, la cybersécurité et la protection des renseignements personnels, la Ville augmentera les chances de succès de ce virage, tout en améliorant l'efficacité et l'efficience de sa prestation de service.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

Les critères d'audit ont été développés en utilisant comme base les standards et normes généralement reconnus suivants :

- Politique sur la gestion des documents et de l'information (PO-010) – Ville de Gatineau;
- Politique sur les données ouvertes (PO-008) – Ville de Gatineau;
- ISO 15489 – Norme internationale sur la gestion documentaire.

Projet de gestion électronique des documents (GED) :

- Un comité de gouvernance du projet GED efficace a été mis en place pour établir les priorités, et pour surveiller la performance du projet, l'atteinte des objectifs et l'atténuation des problèmes et risques afférents.
- Les rôles et responsabilités du projet entre les partenaires internes (la Section de la gestion des documents et des archives (SGDA) du Service du greffe, le Service de l'informatique et les autres services de la Ville) et les partenaires externes sont clairement définis et communiqués.
- Un plan de projet a été formellement élaboré et doté de ressources appropriées pour pouvoir compléter le projet selon les spécifications, le budget et le calendrier. Les progrès du plan sont surveillés et le plan est redressé au besoin.

Le cadre de gestion des documents numériques (GDN) :

- Un cadre de politique de la GDN a été développé et mis en place afin de gérer adéquatement les documents numériques durant tout leur cycle de vie.
- Il existe un processus efficace pour repérer et classer les documents numériques ayant une valeur opérationnelle.
- La Ville possède les outils et les systèmes pour conserver et récupérer les documents numériques durant toute leur durée de vie tout en assurant leur intégrité, leur confidentialité et leur disponibilité.
- Les périodes de conservation des documents numériques sont établies en fonction des besoins opérationnels et des exigences légales.
- Il existe un processus efficace pour disposer des documents numériques à la fin de leur période de conservation.
- Il existe un processus efficace pour surveiller les pratiques de GDN et leur conformité aux politiques de la Ville.



AUDITS DE CONFORMITÉ

- 3.1 Conformité à l'article 107.9 de la LCV
- 3.2 Conformité à l'article 107.10 de la LCV



CONFORMITÉ À L'ARTICLE 107.9 DE LA LCV

MISE EN CONTEXTE

À l'égard des organismes subventionnés par la Ville de Gatineau (ci-après « la Ville »), l'article 107.9 de la *Loi sur les cités et villes* (LCV) stipule que :

- Toute personne morale qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ est tenue de faire vérifier ses états financiers.
- Le vérificateur d'une personne morale qui n'est pas visée au paragraphe 2° de l'article 107.7, mais qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$, doit transmettre au vérificateur général une copie :
 1. des états financiers annuels de cette personne morale;
 2. de son rapport sur ces états;
 3. de tout autre rapport résumant ses constatations et recommandations au conseil d'administration ou aux dirigeants de cette personne morale.
- Ce vérificateur doit également, à la demande du vérificateur général :
 1. mettre à la disposition de ce dernier, tout document se rapportant à ses travaux de vérification ainsi que leurs résultats;
 2. fournir tous les renseignements et toutes les explications que le vérificateur général juge nécessaires sur ses travaux de vérification et leurs résultats.
- Si le vérificateur général estime que les renseignements, explications et documents obtenus d'un vérificateur en vertu du deuxième alinéa sont insuffisants, il peut effectuer toute vérification additionnelle qu'il juge nécessaire.

Conformément à cet article, nous avons demandé à l'automne 2019 au Service des finances de nous fournir une liste de tous les organismes qui ont reçu en 2018 une subvention annuelle de l'ordre de 100 000 \$ et plus.

Chaque organisme a par la suite reçu une lettre de la vérificatrice générale lui demandant de mettre à jour son dossier respectif et de nous faire parvenir une copie de ses états financiers du dernier exercice clos et du rapport de l'auditeur indépendant sur ces états. De plus, l'auditeur indépendant de l'organisme a reçu une lettre de la vérificatrice générale demandant de fournir la lettre de constatations importantes découlant de l'audit adressée au conseil d'administration de l'organisme.

Le terme « subvention » a été interprété de manière à inclure toute forme d'aide non assortie d'une contrepartie en biens ou en services de la part de l'organisme bénéficiaire. De plus, les services rendus par la Ville à certains organismes à titre gracieux n'ont pas été considérés comme étant des subventions reçues aux fins de l'article 107.9 de la LCV.

Les organismes paramunicipaux qui sont assujettis à l'audit financier du vérificateur général, soit ceux qui font partie du périmètre comptable de la Ville ou dont elle nomme plus de 50 % des membres du conseil d'administration, ne sont pas visés par la disposition de l'article 107.9 de la LCV.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

Notre travail d'audit a consisté à s'assurer que toute personne morale visée par l'article 107.9 de la LCV respecte les termes de l'article quant à la vérification de ses états financiers et à la transmission au vérificateur général de ces états financiers, du rapport de l'auditeur indépendant sur ces états et de tout autre rapport de constatations et de recommandations adressé au conseil d'administration de l'organisme.

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau consiste à tirer une conclusion sur les objectifs de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et obtenir un niveau d'assurance raisonnable.

La vérificatrice générale de la Ville de Gatineau maintient un système de contrôle de la qualité qui comprend des normes internes sur la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle 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.

Procédures effectuées

Nous avons obtenu du Service des finances une liste des organismes ayant reçu plus de 100 000 \$ de subventions au cours de l'année 2018. À partir de cette liste dont nous avons vérifié l'exhaustivité, nous avons procédé à des demandes d'information afin d'obtenir une copie des états financiers et du rapport de l'auditeur indépendant les plus récents pour les périodes se terminant en 2018 ou en 2019, selon la date de fin d'exercice financier des organismes, ainsi que de toute communication de constatations importantes découlant de l'audit.

Les dates de fins d'exercice visées par les procédures effectuées sont indiquées à la section suivante.

Pour l'ensemble des organismes visés, nous nous sommes assurés que ceux-ci se sont conformés à l'article 107.9 de la LCV.

Organismes visés

Nous avons recensé 18 organismes ayant obtenu des subventions totalisant 100 000 \$ et plus de la Ville de Gatineau au cours de l'année 2018. Le montant total versé par la Ville à ces organismes s'élève à environ 8,7 millions de dollars.

Les organismes visés par l'article 107.9 de la LCV et leur date de fin d'exercice financier respective sont les suivants :

1. Association des gens d'affaires et professionnels du Vieux-Gatineau – 31 décembre 2018
2. Carrefour Culturel ESTacade – 31 mars 2019
3. Centre Mechtilde (le) – 31 mars 2019
4. Centre d'exposition l'Imagier (le) – 31 mars 2019
5. Comité de vie de quartier du Vieux-Gatineau – 31 mars 2019
6. Commission scolaire au Cœur-des-Vallées – 30 juin 2019
7. Corporation d'aménagement de la rivière Blanche de Gatineau inc. (la) – 31 décembre 2018
8. Culture Outaouais – 31 mars 2019
9. Festival de montgolfières de Gatineau inc. – 31 décembre 2018
10. Fondation de l'Université du Québec en Outaouais – 31 mai 2019
11. Grands Feux du Casino du Lac-Leamy (les) – 31 décembre 2018
12. Habitations de l'Outaouais métropolitain – 31 décembre 2018
13. Mosaïcultures internationales de Montréal – 31 décembre 2018
14. Office d'habitation de l'Outaouais – 31 décembre 2018
15. Orchestre symphonique de Gatineau (l') – 30 juin 2019
16. Réseau du patrimoine de Gatineau et de l'Outaouais – 31 décembre 2018
17. Association touristique de l'Outaouais (l') – 31 mars 2019
18. Vision Centre-Ville de Gatineau – 31 décembre 2018

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Conformément à l'article 107.9 de la LCV, tous les organismes se sont conformés à notre demande de renseignements.

Sur l'ensemble des organismes visés par l'audit, sept lettres de constatations importantes découlant de l'audit ont été émises et transmises à la vérificatrice générale. Quatre de ces organismes ont reçu des recommandations qui n'avaient pas d'impact significatif sur les subventions octroyées par la Ville. La lettre de recommandation des auditeurs indépendants des trois autres organismes faisait état de déficiences du contrôle interne qui, bien qu'elles ne soient pas concluantes en elles-mêmes, peuvent laisser planer un doute sur la gestion adéquate des fonds octroyés par la Ville. À la suite de l'étude des documents remis par les auditeurs indépendants respectifs des organismes et conformément à l'article 107.9 de la LCV qui permet à la vérificatrice générale d'effectuer les procédures additionnelles qu'elle juge nécessaires, le Bureau de la vérificatrice générale étudie actuellement la nécessité d'effectuer des procédures plus approfondies.

Les auditeurs indépendants de deux organismes ont soulevé un doute quant à la continuité d'exploitation de l'entité. Les auditeurs indépendants ont jugé approprié que l'hypothèse de la continuité d'exploitation soit utilisée pour la préparation des états financiers des organismes compte tenu des plans d'action qui ont été mis en place par la direction.

L'analyse des états financiers des entités subventionnées par la Ville nous a permis de constater que quatre organismes, soit l'Association des gens d'affaires et professionnels du Vieux-Gatineau, la Corporation d'aménagement de la rivière Blanche de Gatineau inc., le Réseau du patrimoine de Gatineau et de l'Outaouais ainsi que Vision Centre-Ville de Gatineau, ont une forte dépendance économique à la Ville puisque la majorité de leurs revenus proviennent de subventions municipales. Si ces organismes ne bénéficiaient pas de ces subventions, ils pourraient avoir de la difficulté à poursuivre leurs activités.

CONCLUSION

Nous avons recueilli les éléments probants suffisants et adéquats nous permettant de fonder raisonnablement nos conclusions.

En regard des objectifs poursuivis, nous pouvons conclure que les organismes visés par l'article 107.9 de la LCV respectent les termes dudit article quant à l'audit de leurs états financiers et à la transmission au vérificateur général de ces états financiers, du rapport de l'auditeur indépendant sur ces états et de tout autre rapport de constatations et de recommandations adressé à leur conseil d'administration par leur auditeur indépendant respectif.

CONFORMITÉ À L'ARTICLE 107.10 DE LA LCV

MISE EN CONTEXTE

Conformément à l'article 107.9 de la *Loi sur les cités et villes* (LCV), la vérificatrice générale a obtenu de leur auditeur indépendant la lettre de constatations importantes découlant de l'audit des états financiers d'un organisme subventionné par la Ville de Gatineau. Cette lettre indiquait que l'environnement de contrôle de l'entité présentait des lacunes importantes. En conséquence, la vérificatrice générale a décidé de procéder à la vérification de cet organisme, qui a bénéficié de subventions importantes de la Ville de Gatineau.

En vertu des articles 107.9 et 107.10 de la *Loi sur les cités et villes*, la présente mission d'audit porte sur la conformité du respect des clauses des protocoles d'entente établis entre cet organisme pour les années 2016 à 2018 ainsi que sur l'évaluation et l'analyse des autres déficiences du contrôle interne.

OBJECTIF ET PORTÉE DU MANDAT

Notre audit visait à fournir une assurance raisonnable que l'organisme a respecté les clauses des protocoles d'entente établis avec la Ville de Gatineau pour les années 2016 à 2018 et que l'environnement de contrôle et le système de contrôles internes de l'organisme ne présentent pas de défaillances importantes relativement à l'utilisation du soutien reçu par la Ville. L'objectif était également de repérer les lacunes importantes du contrôle interne telles que le manque de séparation de tâches et les problèmes de gouvernance dans l'organisme, ainsi que de revoir les procédures et les suivis effectués par la Ville de Gatineau afin de s'assurer du respect des clauses des protocoles d'entente.

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau consiste à fournir une conclusion sur les objectifs de l'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et pour obtenir un niveau raisonnable d'assurance. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances.

La vérificatrice générale de la Ville de Gatineau maintient un système de contrôle de la qualité qui comprend des normes internes sur la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle 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.

Nos travaux visaient principalement les activités exercées entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2018, cependant certains de nos commentaires concernent des situations postérieures à cette période. Nos travaux ont pris fin en février 2020.

Méthodologie

La méthodologie utilisée pour l'audit portant sur la conformité à l'article 107.10 de la *Loi sur les cités et villes* comprenait les éléments suivants :

- Étude préliminaire en vue de repérer les principaux risques;
- Étude des protocoles d'ententes signés par l'organisme et la Ville de Gatineau pour les années 2016 à 2018, ainsi que des politiques et programmes en vertu desquels les protocoles d'ententes ont été signés;
- Revue des états financiers audités de l'organisme des années se terminant les 31 décembre 2016 à 2018;
- Revue des dossiers d'audit des états financiers de l'organisme des années 2016 à 2018;
- Entrevues avec la direction de l'organisme et ses représentants;
- Revue des dossiers d'analyses de demandes de soutien des années 2016 à 2018;
- Entrevues avec la direction et certains employés du Service des arts, de la culture et des lettres de la Ville de Gatineau.

RECOMMANDATIONS ET PLANS D'ACTION

Les recommandations donnant suite aux observations et constatations soulevées dans notre rapport sont les suivantes :

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AC1902-01** Revoir la grille d'évaluation – Critères d'appréciation pré-événement et son utilisation afin qu'elle respecte fidèlement les objectifs et les orientations de la Ville.
- AC1902-02** Revoir les méthodes d'allocations des subventions afin que le montant total de celles-ci soit en accord avec la Politique d'accueil aux grands événements.
- AC1902-03** Ajouter aux protocoles d'entente une clause afin que l'organisme subventionné divulgue la rémunération totale de la direction et des administrateurs de façon à ce que la Ville se réserve le droit de ne pas subventionner les rémunérations qu'elle jugera excessives.
- AC1902-04** Ajouter aux protocoles d'entente une clause indiquant que la Ville se réserve le droit d'exiger qu'un processus d'appel d'offres soit mis en place en présence de contrats importants impliquant des personnes ou des sociétés ayant un lien de dépendance avec l'organisme subventionné, ou qu'une analyse formelle démontrant la validité des valeurs au marché de contrats semblables soit produite.
- AC1902-05** Utiliser une feuille de contrôle complémentaire lors de la détermination des subventions maximales admissibles afin que les dépenses non valables ne soient pas considérées dans le total des dépenses.

- AC1902-06** Revoir les critères de sélection des organismes subventionnés par la Ville afin de s'assurer de ne pas subventionner un organisme qui générera des profits avec l'événement, de prévoir une clause de réinvestissement des surplus et de prévoir une clause de remboursement des subventions en cas de surplus accumulés importants.
- AC1902-07** Effectuer de meilleurs suivis après la réalisation des événements afin de mieux évaluer comment les dépenses ont été effectuées et si elles correspondent au budget approuvé, et documenter les opérations avec des personnes ou des sociétés avec lien de dépendance.
- AC1902-08** Ajouter aux protocoles d'entente une clause indiquant que tout écart majeur entre le budget approuvé par la Ville et les résultats finaux pourra être considéré comme étant un manquement au protocole d'entente et ainsi affecter le montant total subventionné.
- AC1902-09** Revoir l'évaluation du coût des services offerts par la Ville afin qu'ils soient plus représentatifs de leur coût réel et ajuster en conséquence le Programme de soutien aux grands événements.
- AC1902-10** Prévoir dans les protocoles d'entente que les organismes visés par l'article 107.9 de la LCV aient l'obligation de présenter périodiquement leur rapport d'activité, leurs états financiers ainsi que la lettre de recommandations émise par l'auditeur externe indépendant au comité exécutif de la Ville, suivi d'une présentation des services impliqués, afin d'assurer une meilleure compréhension de la situation financière et des conditions d'octroi de subventions à ces organismes.
- AC1902-11** Ajouter aux protocoles d'entente une clause qui mentionne qu'en cas de fin de ses activités, par abandon ou par transfert, l'organisme qui organise un événement s'engage à transférer l'ensemble de ses actifs à un organisme qui exerce des activités semblables, dans le cas où un nouvel organisme ayant la même mission serait créé. De plus, les protocoles d'entente devraient prévoir de quelle façon les surplus annuels et accumulés générés par ses activités seront utilisés.
- AC1902-12** Prévoir la présence d'un représentant du Bureau des événements du Service des arts, de la culture et des lettres sur le conseil d'administration des organismes subventionnés lorsque la somme des subventions octroyées totalise par exemple plus de 250 000 \$ en argent et en services annuellement.
- AC1902-13** Développer un programme de formation en analyse financière pour le personnel du Bureau des événements afin de l'assister dans son évaluation, suivi et reddition de comptes relatifs aux demandes de subventions reçues, ainsi que dans ses diverses interactions avec les organismes subventionnés.
- AC1902-14** Consulter le Service juridique de la Ville de Gatineau afin d'analyser la possibilité de récupérer certaines sommes versées à l'organisme pour les périodes de 2016 à 2018 à la suite de l'abandon de ses activités.

Au moment de l'impression du rapport annuel, les commentaires de la direction n'avaient pas été reçus.



ÉTAT ÉVOLUTIF DES PLANS D'ACTION

Nos missions d'audit portent sur un large éventail de sujets et permettent de formuler des recommandations susceptibles de contribuer à l'amélioration de la gestion municipale au sein de la Ville de Gatineau.

Le suivi de l'application des recommandations est le moyen privilégié par la vérificatrice générale pour évaluer les retombées de ses travaux. En effet, les interventions de la vérificatrice générale sont utiles dans la mesure où ses recommandations donnent lieu à des progrès significatifs, puisque celles-ci visent à corriger les lacunes relevées au cours de ses travaux.

Le rapport annuel 2018 de la vérificatrice générale contenait 65 recommandations issues des audits effectués avant 2019 qui n'avaient pas été complétées. De ces 65 recommandations, quatre ont été appliquées en 2018 et sept en 2019. Les dates d'échéance de 42 recommandations, prévues en 2019, ont été reportées à une date ultérieure.

Le tableau suivant recense les 61 recommandations émises par la vérificatrice générale et leur progrès :

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
2013			
VOR1301 / ACCÈS INFORMATIQUES ET CONTRÔLES RELATIFS À LA PERTE DE RENSEIGNEMENTS			
VOR1301-10	Mettre en place un plan en matière de remise en service de l'informatique en cas de sinistre.		✓
VOR1304 / ANALYSE DES DONNÉES CONTRACTUELLES			
VOR1304-13	Élaborer une stratégie de surveillance fondée sur une analyse de risques de ses différents contrats. Pour les contrats à risque plus élevé, une surveillance adéquate et/ou proportionnelle devrait être affectée.		✓
2016			
VOR1601 / CONTRÔLE DES SUBVENTIONS ET CONTRIBUTIONS : EFFICACITÉ ET PERTINENCE			
VOR1601-01	De revoir les pratiques de gestion des services administrant des programmes de subventions et contributions afin de favoriser l'échange de meilleures pratiques ainsi que le partage d'outils et de ressources afin d'améliorer l'efficacité de chaque service. Des échanges réguliers entre services assureraient un suivi optimal sur les pratiques communes à privilégier.		✓

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
VOR1601-02	Se prévaloir d'un système de gestion intégrant et consolidant de façon efficace les données relatives aux demandes de subventions et contributions. La mise en place d'un tel système pourrait se développer autour du nouveau système financier de la Ville dont la date de mise en service est prévue en 2018.	✓	
VOR1601-05	Inclure dans toutes ses ententes de subventions et contributions une clause d'audit afin de se réserver le droit de vérifier ou de faire vérifier les livres comptables des organismes subventionnés.	✓	
VOR1603 / GESTION DU CARBURANT AU SERVICE DES TRAVAUX PUBLICS			
VOR1603-01	Mettre en place un mécanisme de vérification d'eau dans les réservoirs pour le site non muni d'un système automatisé.	✓	
VOR1603-02	Informatiser les niveaux d'inventaire et donner un accès à distance, défini et encadré, au fournisseur de carburant.	✓	
VOR1603-06	Faire des analyses de consommation de carburant ciblées et périodiques sur les différents types d'équipements du parc de véhicules de la Ville afin d'identifier les problèmes opérationnels et d'y remédier, le cas échéant.	✓	
VOR1603-07	Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que les véhicules de la Ville respectent le Règlement sur la marche au ralenti.	✓	
VOR1603-08	Mettre en place un mécanisme efficace permettant de valider et de contrôler l'usage du carburant mis dans les bidons.	✓	
VOR1604 / GESTION DES GARANTIES SUR LES VÉHICULES DE LA VILLE DE GATINEAU			
VOR1604-01	Implanter un système de numérisation des documents techniques associés à chaque véhicule ou équipement détenu par la Ville.	✓	
VOR1604-02	Mettre en place un mécanisme de contrôle de qualité pour que soit retranscrit dans le système de GMAO l'ensemble des informations sur les garanties.	✓	
VOR1604-03	Évaluer et de documenter la faisabilité d'inscrire sur le bon de travail le kilométrage, les heures et la date de fin de garantie associés à la garantie de base ainsi qu'aux garanties par groupe de composantes.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
VOR1604-04	Évaluer et de documenter la faisabilité d'automatiser dans le système de GMAO un mécanisme informant l'utilisateur d'une garantie en vigueur sur les groupes de composantes visés par le travail.	✓	
VOR1604-05	Développer une politique globale sur la gestion des garanties incluant un volet sur les analyses de rentabilité à effectuer afin de valider le bienfondé justifiant l'achat de garanties prolongées.	✓	
VOR1604-07	S'assurer que les dates de mise en service réelles soient justifiées et inscrites dans le système de GMAO pour tous les nouveaux véhicules.		✓
VOR1604-08	Évaluer la faisabilité d'informatiser dans le système de GMAO le suivi des garanties des nouvelles pièces achetées et installées après l'échéance de la garantie de base.	✓	
VOR1604-10	Mettre en place un mécanisme de suivi afin de s'assurer que l'ensemble des réparations effectuées par la Ville soit facturé et remboursé par le fournisseur.	✓	
VOR1604-11	Négocier des ententes formelles avec les principaux fournisseurs relativement à un taux horaire déterminé afin que puissent être facturés les travaux effectués par la Ville qui sont encore sous garantie.	✓	
VOR1604-12	Établir un partenariat avec l'ensemble des fournisseurs faisant des travaux sous garantie afin d'obtenir le coût de chacune des réparations épargnées et prévoir un mécanisme pour les comptabiliser.	✓	
2017			
VOR1701 / GESTION DU PROCESSUS DU CENTRE D'APPELS NON URGENTS / 3-1-1			
VOR1701-01	Élaborer une déclaration de services aux citoyens et évaluer la possibilité d'y inclure des niveaux de services (délais à respecter) en matière de traitement des demandes des citoyens. Cette déclaration devrait non seulement comporter des engagements mesurables pour la Ville qui seront évalués de façon continue, mais également tenir compte des attentes des citoyens.	✓	
VOR1701-02	Mettre à jour périodiquement la déclaration de services aux citoyens afin de favoriser l'atteinte d'un niveau de service déterminé et représenter un incitatif commun pour l'ensemble de l'organisation.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
VOR1701-03	Élaborer un plan de communication pour s'assurer que la diffusion de la déclaration de services rejoigne l'ensemble des citoyens.	✓	
VOR1701-04	Mettre en place des procédures destinées à tous les services afin d'assurer la mise à jour de la base de connaissances, en continu, et selon un calendrier précis.	✓	
VOR1701-05	Élaborer et diffuser une procédure administrative destinée à tous les services municipaux qui prévoira le traitement uniforme et efficace de l'ensemble des demandes des citoyens et intégrera des directives concernant la mise à jour des gabarits destinées aux PAA et le suivi adéquat des requêtes.	✓	
VOR1701-06	S'assurer que le nouveau système informatique aura la capacité de faire le suivi des requêtes de façon adéquate.	✓	
VOR1701-07	Mettre en place des mécanismes appropriés relatifs à la fermeture, en temps opportun, des requêtes citoyennes.	✓	
VC1702 / CONFORMITÉ À L'ARTICLE 107.9 DE LA LCV ET SUR LES PROCÉDURES SPÉCIFIQUES			
VC1702-01	De produire et de signer des protocoles d'entente pour toutes les subventions octroyées par la Ville de Gatineau supérieures à un seuil à déterminer n'excédant pas 25 000 \$.	✓	
VC1702-02	D'insérer une annexe dans tous les protocoles d'entente qui inclurait au minimum les éléments suivants (voir tableau des recommandations pour le détail des éléments).	✓	
VC1702-03	De procéder à un suivi des subventions dépassant un seuil à déterminer n'excédant pas 50 000 \$ octroyées aux organismes par le Service des finances (ou un autre service central) afin de s'assurer de la conformité des organismes qui pourraient être touchés par l'article 107.9 de la LCV.	✓	
VC1702-04	D'inclure l'exigence de procéder à un audit des coûts de construction dans les protocoles d'ententes lorsque la participation de la Ville dépasse un seuil à déterminer n'excédant pas 100 000 \$ dans le cadre d'un projet de construction.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
VC1702-05	D'inclure dans ses protocoles d'entente dépassant un seuil à déterminer n'excédant pas 100 000 \$ une clause qui oblige l'entité à mettre en place des contrôles internes afin d'identifier les personnes avec lien de dépendance ainsi que les opérations entre les entités et les personnes avec lien de dépendance.	✓	
VC1702-06	D'inclure dans ses protocoles d'entente dépassant un seuil à déterminer n'excédant pas 100 000 \$ une clause qui oblige l'entité à mettre en place un code de déontologie dont les modalités pourront être déterminées par la direction de la Ville.	✓	
VC1702-07	D'inclure, dans l'ensemble des protocoles d'ententes de subvention, un montant minimal de 10 % qui ne pourra être versé à l'organisme subventionné que lorsque l'ensemble des livrables aura été reçu à la satisfaction de la Ville.	✓	
2018			
AOR1801 – GESTION DE L'ACCÈS À L'INFORMATION			
AOR1801-01	Mettre à jour les procédures écrites au Service du greffe et au Service de police dans l'éventualité du départ d'un employé affecté au traitement des demandes d'accès aux documents.		✓
AOR1801-02	Établir des rôles et des responsabilités clairs quant aux demandes d'accès aux documents; revoir les procédures et outils en place afin de bien préciser les demandes et les attentes envers les autres services et assurer une disponibilité pour les soutenir au besoin.	✓	
AOR1801-03	Élaborer une politique à l'égard du partage de l'information avec les citoyens afin d'indiquer les documents qui pourraient être diffusés de manière systématique, sans que les services de l'accès aux documents soient mobilisés.	✓	
AOR1801-04	Mettre en place un plan de main-d'œuvre afin d'assurer un traitement continu des demandes d'accès aux documents dans les délais prescrits. Cette planification devrait inclure des éléments pour l'attraction et la rétention de ressources dans les services responsables de l'accès aux documents et des mécanismes d'aide temporaire pour pallier les imprévus (contrat ou soutien interservices).	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
AOR1801-05	Compléter la documentation des dossiers d'accès afin d'y indiquer les conditions d'application utilisées pour appuyer le refus de divulguer certains documents.		✓
AOR1803 – PÉRENNITÉ DES CHAUSSÉES – VOLET CONCEPTION / CONSTRUCTION			
AOR1803-01	Réaliser une étude d'opportunité, de type coûts-avantages, afin de déterminer : le type d'expertise que la Ville de Gatineau doit développer et conserver à l'interne; dans quelle mesure elle doit se tourner vers l'expertise externe pour assurer la réalisation de certains types d'activités.	✓	
AOR1803-02	Réévaluer les exigences du devis technique de la Ville en relation avec les contraintes de dates et de températures de pose du cahier des charges du MTQ.	✓	
AOR1803-03	Mettre à jour le devis technique de la Ville et l'appliquer pendant les travaux de construction afin qu'il respecte les recommandations du MTQ en matière de dates butoirs pour la pose des enrobés bitumineux.	✓	
AOR1803-04	Mettre en place des procédures et des listes de contrôle adéquates de surveillance des travaux en chaussées afin d'encadrer le personnel de la Ville pendant les visites et les réunions de chantier.	✓	
AOR1803-05	Réviser les processus de gestion des chaussées afin de s'assurer que tous les types de travaux nécessaires visant la réhabilitation des chaussées soient planifiés et réalisés dans la mesure du possible selon les bons indices PCI et au moment opportun.	✓	
AOR1803-06	Implanter un processus de réalisation de campagnes de relevés de capacité structurale sur le réseau de la Ville afin de programmer annuellement les travaux d'entretien correctif qui sont requis.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
AOR1803-07	Élaborer et mettre en place un programme de formation continue destiné à tous les ingénieurs et techniciens en génie routier. Ce programme devra : refléter les besoins en matière d'expertise interne à développer, de planification et de réalisation de projets routiers; être arrimé à l'analyse coûts-avantages réalisée en vue d'évaluer si la Ville compte rapatrier à l'interne la conception des chaussées et la réalisation de plans et devis pour une portion des projets (voir la recommandation AOR1803-01).	✓	
AC1801 – GESTION DES REMBOURSEMENTS DE DÉPENSES			
AC1801-01	Élaborer une directive définissant les modalités d'application du programme d'aide financière aux études.	✓	
AC1801-02	Renforcer l'exigence décrite dans la politique municipale SF-2002-03, Frais de déplacement, de séjour et de représentation des employés municipaux, par le biais d'une formation ou d'un communiqué par exemple, de joindre les copies de formulaires relatifs aux frais de déplacement, de séjour et de représentation indiquant toutes les dépenses liées à une même activité à l'ensemble des pièces de comptes à payer concernant l'activité en question.	✓	
AC1801-03	Surveiller l'application de la politique municipale SF 2002-03, Frais de déplacement, de séjour et de représentation des employés municipaux, exigeant que les formulaires indiquant tous les frais relatifs à une même activité soient joints à toutes les pièces de comptes à payer relatives à ces frais.	✓	
AC1801-04	Rembourser les employés de la Ville par dépôt direct pour les dépenses engagées dans le cadre de leurs responsabilités municipales.	✓	
AC1801-05	Évaluer la possibilité que le nouveau système financier corporatif inclut la fonctionnalité de rapprocher automatiquement les dépenses faisant l'objet d'une délégation de pouvoir et les débours réels afin d'identifier, d'expliquer et d'approuver tout dépassement, s'il y a lieu.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
AC1803 – UTILISATION DES CARTES DE CRÉDIT CORPORATIVES			
AC1803-01	Modifier la politique municipale SF-2002-03, Frais de déplacement, de séjour et de représentation des employés municipaux afin d'y indiquer les frais de représentation spécifiques qui ne sont pas admissibles à un remboursement.	✓	
AC1803-02	Divulguer les contrats de fournitures et de services courants sur l'intranet de la Ville et surveiller, à l'aide d'échantillonnages périodiques, les achats par cartes de crédit corporatives afin de s'assurer que la Ville bénéficie d'économies d'échelle ciblées sur ses achats.	✓	
AC1803-03	Prévoir que les champs « bénéficiaire » (en indiquant le nom du fournisseur et de la personne ayant effectué l'achat si elle est différente du détenteur) et « nature des dépenses » soient obligatoires dans le nouveau système financier corporatif de la Ville et modifier les procédures d'entrée de données des pièces de comptes à payer et les manuels de formation en conséquence.	✓	
AC1803-04	Modifier les procédures d'entrée de données des pièces de comptes à payer afin d'y inclure la nécessité pour les services d'indiquer la date de réception des états de compte de cartes de crédit corporatives acheminés par le Service des finances.		✓
AC1803-05	Modifier la politique municipale SF-2002-03, Frais de déplacement, de séjour et de représentation des employés municipaux afin d'y ajouter les frais de transport qui ne sont pas admissibles et qui ne respectent pas le principe du coût le plus économique pour la Ville, s'il y a lieu. De plus, la Politique devrait être modifiée afin d'y ajouter la nécessité d'indiquer le lieu du congrès ou du colloque aux pièces justificatives appuyant les pièces de comptes à payer fournies lorsque des frais d'hôtels sont également réclamés.	✓	

# REC.	RECOMMANDATIONS	APPLICATION	
		En cours	Appliquée
AC1803-06	Prévoir une structure d'approbation adéquate dans le nouveau système financier corporatif qui permettra de s'assurer que les personnes habilitées à autoriser et à approuver les dépenses ne délèguent pas leur autorité au personnel relevant des détenteurs de cartes de crédit corporatives pour lesquels les achats sont soumis et/ou d'eux-mêmes. Le nouveau système financier corporatif devra également prévoir que les dépenses de plus de 2 000 \$ soient obligatoirement appuyées par les délégations de pouvoir appropriées et approuvées par les personnes habilitées à le faire.	✓	
AC1803-07	Surveiller, à l'aide d'échantillonnages périodiques, l'application de la politique municipale SF 2002-03, Frais de déplacement, de séjour et de représentation des employés municipaux exigeant que les formulaires indiquant tous les frais relatifs à une même activité, dûment approuvés par le supérieur hiérarchique de l'employé et le directeur concerné du service, soient joints à toutes les pièces de comptes à payer relatives à ces frais.	✓	
AC1803-08	Modifier la directive municipale D-SF-10, Dépenses pour frais de représentation et autres frais des directeurs municipaux, afin d'y indiquer que les rapports compilant les informations soumises par les directeurs relativement aux frais de représentation encourus ne soient pas déposés au comité de vérification, mais seulement sur le site Web de la Ville. Une copie du courriel indiquant le dépôt des rapports sur le site Web de la Ville devra également être acheminée à la vérificatrice générale, qui se chargera de le partager avec les membres du comité de vérification, au besoin.	✓	
AC1803-09	Convertir la procédure PR-SF-01, Cartes de crédit corporatives, en directive municipale et y prévoir entre autres l'approbation des achats d'équipement informatique (en y incluant une définition) par le Service de l'informatique.	✓	
AC1803-10	En conformité avec la directive municipale mentionnée à la recommandation AC1803-09, évaluer la possibilité que le nouveau système financier de la Ville prévoit l'approbation de ses achats d'équipement informatique effectués par le biais de cartes de crédit corporatives par le Service de l'informatique.	✓	



**RAPPORT D'ACTIVITÉS DE
LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE
POUR L'EXERCICE 2019**

RÔLE ET RESPONSABILITÉS

Le mandat du vérificateur général, le budget minimum de fonctionnement du Bureau du vérificateur général selon un pourcentage fixé par la Loi et la durée limitée du mandat représentent trois dispositions importantes comprises dans la *Loi sur les cités et villes* (annexe A). Ensemble, ces règles contribuent à favoriser l'indépendance, l'impartialité, l'objectivité et l'autonomie du vérificateur général par rapport au conseil municipal et aux gestionnaires municipaux.

PLANIFICATION DES TRAVAUX D'AUDIT

Afin de compléter son calendrier d'activités annuel, la vérificatrice générale s'assure d'utiliser de façon efficiente et efficace les ressources mises à sa disposition. Le plan d'audit a donc été élaboré de façon à assurer un équilibre dans la nature des sujets audités. Les audits financiers ont été effectués conjointement avec l'auditeur indépendant dans le but d'éviter le dédoublement du travail et d'optimiser le temps qui y est consacré. Quant aux mandats de performance et de conformité, l'approche utilisée est axée sur l'analyse et l'évaluation des risques propres au sujet audité, ce qui permet de cibler les secteurs particuliers devant faire l'objet de procédures d'audit adaptées.

ÉQUIPE

Le Bureau de la vérificatrice générale a recours aux services de ressources professionnelles externes, principalement pour l'assister dans ses mandats d'audit. En s'adjoignant, sur une base contractuelle, les services de personnes compétentes dans des domaines particuliers qui font l'objet d'un audit, le Bureau ajoute de la crédibilité et de la pertinence à ses travaux.

Outre la vérificatrice générale, le Bureau emploie présentement madame Lucie Bergeron, coordonnatrice des ressources en vérification et madame Valérie Beauclair, conseillère en vérification.

AMÉLIORATION CONTINUE ET FORMATION

Les membres de l'équipe du Bureau de la vérificatrice générale ont participé à plusieurs séances de formation au cours de l'année afin de tenir à jour leurs connaissances concernant le secteur municipal ainsi que dans les domaines de la comptabilité et de l'audit.

De plus, la vérificatrice générale est membre de l'Association des vérificateurs généraux municipaux du Québec (AVGMQ). L'AVGMQ regroupe les dix vérificateurs généraux municipaux du Québec. L'objectif de cette association est de favoriser les communications sur les nouvelles normes comptables et d'audit ainsi que les changements législatifs municipaux, l'échange de renseignements comparatifs et la visite de conférenciers renommés.

COMITÉ DE VÉRIFICATION

En vertu de l'article 107.17 de la *Loi sur les cités et villes*, le conseil municipal peut créer un comité de vérification et en déterminer la composition et les pouvoirs. Depuis 2003, la Ville de Gatineau s'est prévalu de ce droit et a approuvé la formation d'un comité de vérification comptant trois membres élus. Ce comité est notamment mandaté pour agir à titre d'intermédiaire entre le conseil municipal et le vérificateur général.

Au cours de l'année 2019, les membres se sont réunis à huis clos à quatre reprises. Dans son rôle de ressource, le Bureau de la vérificatrice générale a fourni au comité de vérification de l'information et de l'appui, ce qui a permis aux membres de s'acquitter efficacement de leurs fonctions et responsabilités.

Afin de refléter les tendances actuelles relatives à son rôle et à ses responsabilités, la charte du comité de vérification a été révisée et adoptée au conseil municipal le 18 février 2020 (CM-2020-123) et se définit comme suit :

CONSTITUTION DU COMITÉ DE VÉRIFICATION

1. Le comité de vérification de la Ville de Gatineau est constitué en vertu de l'article 107.17 de la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., chapitre C-19).
2. Le comité de vérification est composé de trois membres du conseil municipal qui possèdent des compétences financières et en vérification suffisantes pour exercer leur rôle au sein du comité de vérification. Le vérificateur général et les autres membres du Bureau du vérificateur général apportent au comité une expertise et un support.
3. Les trois conseillers, membres du comité de vérification, sont désignés par résolution du conseil municipal.
4. La durée du mandat des membres du comité de vérification est de trois ans et est établie au moment de leur nomination, mais ne peut excéder la date prévue pour l'élection générale qui suit leur nomination.
5. Sauf lors de l'expiration de son mandat de membre du conseil, un membre du comité de vérification continue d'exercer ses fonctions après le terme du mandat établi lors de sa nomination jusqu'à ce qu'un nouveau membre ait été désigné pour le remplacer.

MANDAT DU COMITÉ DE VÉRIFICATION

6. Le comité de vérification est l'intermédiaire entre les vérificateurs externe et général et le conseil municipal et ceux-ci lui font rapport directement en ce qui a trait à la vérification des états financiers de la Ville. Ceci ne soustrait pas le vérificateur général et le vérificateur externe de l'obligation qu'ils ont de faire rapport au conseil municipal, par l'entremise du trésorier ou du maire, selon le cas, conformément aux articles 107.13 et 108.3 de la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., c. C-19).
7. Les membres du comité de vérification s'appuient sur leurs compétences financières et leur connaissance des risques d'affaires afin d'orienter leurs délibérations, de même que leurs demandes auprès de la direction et des vérificateurs, sur les principales questions financières et questions relatives aux contrôles et aux risques.
8. Aux fins prévues à l'article 7, en ce qui a trait au vérificateur général, le comité de vérification :
 - 8.1 prend connaissance du budget annuel du vérificateur général;
 - 8.2 prend connaissance des mandats confiés au vérificateur général par le conseil municipal en application de l'article 107.12 de la *Loi sur les cités et villes* et les moyens administratifs proposés par le vérificateur général pour leur réalisation;
 - 8.3 prend connaissance du rapport annuel et des rapports spéciaux du vérificateur général en application de l'article 107.12 de la *Loi sur les cités et villes* avant leur transmission au maire ou au conseil municipal, selon le cas;
 - 8.4 informe le vérificateur général de ses intérêts et préoccupations ainsi que de celles du conseil municipal à l'égard de la vérification des comptes et affaires de la Ville et des personnes et organismes sur lesquels il exerce sa compétence en vertu des paragraphes 2^o et 3^o de l'article 107.7 et telle que décrite à l'article 107.8 de la *Loi sur les cités et villes*;
 - 8.5 formule au conseil municipal des commentaires et recommandations pour permettre au vérificateur général d'effectuer une vérification adéquate des comptes et affaires de la Ville ainsi que des personnes et organismes sur lesquels il exerce sa compétence en vertu des paragraphes 2^o et 3^o de l'article 107.7 de la *Loi sur les cités et villes*;
 - 8.6 formule au conseil municipal des commentaires et recommandations qu'il considère appropriés sur les suites données aux demandes, constatations et recommandations du vérificateur général et les plans d'action de la gestion élaborée pour donner suite aux recommandations formulées dans ce rapport.

9. Le comité de vérification reçoit au nom du conseil municipal, les rapports de vérification qui sont déposés par le vérificateur général à moins que le conseil municipal ait demandé de recevoir le rapport directement.
10. Le conseil municipal prend connaissance des recommandations du comité de vérification avant de désigner un vérificateur général. Le comité de vérification doit dans les 45 jours d'une demande à cet effet, ou de sa propre initiative, formuler ses recommandations au conseil municipal.
11. Le comité de vérification recommande au conseil municipal la rémunération du vérificateur général.
12. Le conseil municipal prend connaissance des recommandations du comité de vérification avant de se prononcer sur l'opportunité d'accorder des crédits supplémentaires au vérificateur général pour réaliser une enquête ou une opération de vérification exceptionnelle. Le comité de vérification doit, dans les 45 jours d'une demande à cet effet, ou de sa propre initiative, formuler ses recommandations au conseil municipal.
13. Aux fins prévues à l'article 7 en ce qui a trait au vérificateur externe, le comité de vérification prend connaissance des honoraires professionnels versés au vérificateur externe.
14. Le comité de vérification est responsable de la surveillance des travaux des vérificateurs externe et général pour établir ou délivrer un rapport de vérification ou rendre d'autres services de vérification, d'examen ou d'attestation, y compris la résolution de désaccords entre la direction et les vérificateurs externe et général au sujet de l'information financière.
15. En particulier, le comité de vérification :
 - 15.1 favorise le maintien de liens de travail efficaces entre les employés de la Ville, les vérificateurs externe et général ainsi que leur personnel;
 - 15.2 étudie au bénéfice du conseil municipal le rapport des vérificateurs externe et général de la Ville, s'assure que le travail de vérification a été réalisé selon les normes d'audit généralement reconnues, incluant la compréhension des normes d'audit et des responsabilités qui en découlent pour les vérificateurs, les compétences et l'expertise de l'équipe de vérification et l'indépendance des vérificateurs;
 - 15.3 étudie au bénéfice du conseil municipal les déclarations de la direction concernant la présentation de l'information financière, les risques d'erreur et de fraude, la pertinence de ses choix en matière de principes comptables et méthodes comptables critiques, ainsi que les jugements et estimations comptables qu'elle a utilisés;
 - 15.4 examine les états financiers, les rapports de gestion et les communiqués concernant les résultats annuels avec la direction et les vérificateurs en vue de déterminer que les états financiers sont complets et donnent une image fidèle et que les informations présentées sont claires et transparentes;

15.5 examine l'étendue de la vérification effectuée par les vérificateurs externe et général, et son adéquation à l'égard de l'évaluation des risques d'affaires, incluant l'examen du plan d'audit, les discussions afférentes avec les vérificateurs et la répartition des tâches avec le personnel de la Ville et le calendrier de réalisation;

15.6 s'assure de l'établissement, par la direction, d'un système efficace de contrôles internes incluant la surveillance de l'environnement et de contrôle et les discussions afférentes avec la direction et les vérificateurs;

15.7 étudie le rapport des vérificateurs externe et général et le résultat de leur évaluation du système de contrôle interne;

15.8 rencontre individuellement, à huis clos, au moins annuellement, les vérificateurs externe et général.

RÈGLES DE FONCTIONNEMENT DU COMITÉ DE VÉRIFICATION

16. Le quorum aux réunions du comité de vérification est de deux membres.

17. Afin d'éviter que les activités du comité de vérification puissent avoir pour effet de compromettre le déroulement d'une enquête ou d'un travail de vérification, d'en dévoiler la nature confidentielle ou de constituer une entrave à l'exercice des fonctions du vérificateur général, le comité de vérification siège à huis clos. Les membres du comité de vérification sont tenus de respecter le caractère confidentiel de leurs discussions et de leur décision jusqu'à ce que le rapport complété de vérification soit connu par ce comité et que le conseil municipal ait été informé. Les rapports complétés du vérificateur général sont accessibles au public lorsque le comité de vérification en a pris connaissance.

18. Le conseil municipal peut, en tout temps, modifier la composition des membres du comité de vérification.

19. Les réunions du comité de vérification sont convoquées selon les besoins par le vérificateur général ou le président.

20. Le comité de vérification se réunit au besoin, mais au minimum trois fois par année, afin de revoir :

20.1 le calendrier de préparation et le plan d'audit des états financiers de l'année en cours;

20.2 le rapport des vérificateurs externe et général et les états financiers de la Ville pour l'année précédente, avant leur dépôt au conseil municipal;

20.3 la gestion des risques;

20.4 le contrôle interne;

20.5 les résultats des travaux du vérificateur général en matière de conformité et d'optimisation des ressources.

21. Le trésorier et les assistants-trésoriers, ainsi que les représentants des vérificateurs externe et général sont, à moins d'avis contraire, invités à participer aux réunions du comité de vérification, avec droit de parole, mais sans droit de vote.
22. En tout temps, le comité de vérification peut, par résolution, décider de faire au conseil municipal les recommandations qu'il juge confidentielles et qui concernent directement la prévention, la détection ou la répression de la fraude, des conflits d'intérêts, des infractions aux lois, de la perte ou la destruction d'actifs tangibles ou intangibles de la Ville.
23. Un avis de convocation comprenant l'ordre du jour doit être transmis à chacun des membres du comité de vérification trois jours ouvrables à l'avance, par tout moyen électronique de communication telle que, mais sans limitation, le courriel ou le télécopieur. L'avis de convocation doit préciser l'endroit, la date et l'heure de réunion.
24. Les décisions et recommandations du comité de vérification sont prises à la majorité simple des membres présents. En cas d'égalité des voix des membres présents, la décision est censée rendue dans la négative.
25. Les votes se prennent à main levée. Un membre peut toutefois demander au secrétaire de noter, au procès-verbal, sa dissidence.
26. Le secrétariat du comité de vérification est assumé par la coordonnatrice des ressources en vérification du Bureau du vérificateur général.
27. Le comité de vérification peut adopter des règles de fonctionnement et de régie interne.
28. Le comité de vérification a le pouvoir de communiquer directement avec les vérificateurs externe et général.
29. Au plus tard le 30 septembre de chaque année, le président du comité de vérification doit faire rapport au conseil municipal des activités du comité de vérification.

RÉMUNÉRATION DES MEMBRES

Les membres du conseil de ce comité sont rémunérés conformément au règlement 847-2018.

BUDGET ET DÉPENSES 2019

Les dépenses de fonctionnement du Bureau de la vérificatrice générale, pour l'exercice clos le 31 décembre 2019, ont été auditées par l'auditeur indépendant mandaté par la Ville, comme l'exige la *Loi sur les cités et villes*.

Le relevé des dépenses du Bureau de la vérificatrice générale est présenté dans les pages suivantes, accompagné du rapport de l'auditeur indépendant sur ce relevé.

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

À monsieur le Maire

Aux membres du conseil municipal de la Ville de Gatineau

Opinion

Nous avons effectué l'audit du relevé des dépenses relatives au Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau pour l'exercice clos le 31 décembre 2019 (« le relevé »).

À notre avis, le relevé ci-joint a été préparé, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux principes de constatation et mesure des Normes comptables canadiennes pour le secteur public telles que décrites à la note 2 des états financiers consolidés de la Ville de Gatineau.

Fondement de l'opinion

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues (NAGR) du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit du relevé » du présent rapport. Nous sommes indépendants du Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau conformément aux règles de déontologie qui s'appliquent à notre audit du relevé au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles. Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Observations – Référentiel comptable

Nous attirons l'attention sur la note 2 des états financiers consolidés de la Ville de Gatineau, qui décrit la méthode de comptabilité appliquée. Le relevé a été préparé afin de fournir des informations au conseil municipal et de permettre au Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau de répondre aux exigences de l'article 108.2.1 de la *Loi sur les cités et villes*. En conséquence, il est possible que le relevé ne puisse se prêter à un usage autre. Notre opinion n'est pas modifiée à l'égard de ce point.

Responsabilités de la direction à l'égard du relevé

La direction est responsable de la préparation du relevé conformément aux principes de constatation et mesure des Normes comptables canadiennes pour le secteur public telles que décrites à la note 2 des états financiers consolidés de la Ville de Gatineau, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'un relevé exempt d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière du Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau.

Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit du relevé

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que le relevé pris dans son ensemble est exempt d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs du relevé prennent en se fondant sur celui-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre :

- Nous identifions et évaluons les risques que le relevé comporte des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne.
- Nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne du Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau.
- Nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, le cas échéant, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière.

Nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit.

Le 3 juin 2020

Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l.

¹FCPA auditrice, FCA, permis de comptabilité publique n° A115222

Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau

Relevé des dépenses

de l'exercice clos le 31 décembre 2019

	Budget		
	2019	2019	2018
	(non audité)	\$	\$
Biens non durables	9 010	2 131	11 941
Déplacements et communication	3 810	1 687	1 688
Location d'équipements et entretien	2 590	1 005	956
Salaires et avantages sociaux	412 860	403 558	308 799
Services professionnels, formation et cotisations	273 720	207 595	223 304
	701 990	615 976	546 688

Ce relevé des dépenses du Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau a été préparé conformément aux principes de constatation et mesure des Normes comptables canadiennes pour le secteur public, selon les mêmes méthodes comptables que celles énoncées à la note 2 des états financiers consolidés de la Ville de Gatineau pour l'exercice clos le 31 décembre 2019.

ANNEXE A — DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES CITÉS ET VILLES (L.R.Q. CHAPITRE C-19) SUR LE VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL

Québec 

Dernière version disponible
À jour au 1^{er} mars 2020

Extrait de :

L.R.Q., chapitre C-19

Loi sur les cités et villes

IV.1. — Vérificateur général

2001, c. 25, a. 15.

107.1. Le conseil de toute municipalité de 100 000 habitants et plus doit avoir un fonctionnaire appelé vérificateur général, membre de l'Ordre des comptables professionnels agréés du Québec.

2001, c. 25, a. 15; 2018, c. 8, a. 34.

107.2. Le vérificateur général est, par résolution adoptée aux deux tiers des voix des membres du conseil, nommé pour un mandat unique de sept ans.

2001, c. 25, a. 15; 2018, c. 8, a. 35.

107.2.1. Le vérificateur général exerce ses fonctions de façon exclusive et à temps plein. Il peut cependant participer à des activités d'enseignement, notamment à titre de formateur, ou à des activités professionnelles au sein de regroupements de vérificateurs, d'institutions d'enseignement ou de recherche, de comités au sein de son ordre professionnel ou au sein de l'Association des vérificateurs généraux municipaux du Québec.

2018, c. 8, a. 36.

107.3. Ne peut agir comme vérificateur général :

- 1° un membre du conseil de la municipalité et, le cas échéant, d'un conseil d'arrondissement ;
- 2° l'associé d'un membre visé au paragraphe 1° ;
- 3° une personne qui a, par elle-même ou son associé, un intérêt direct ou indirect dans un contrat avec la municipalité, une personne morale visée au paragraphe 2° du premier alinéa de l'article 107.7 ou un organisme visé au paragraphe 3° de cet alinéa;
- 4° une personne qui a été, au cours des quatre années précédant sa nomination, membre d'un conseil ou employé ou fonctionnaire de la municipalité, sauf si cette personne a fait partie, durant ces années ou une partie de celles-ci, des employés dirigés par le vérificateur général.

Le vérificateur général doit divulguer, dans tout rapport qu'il produit, une situation susceptible de mettre en conflit son intérêt personnel et les devoirs de sa fonction.

2001, c. 25, a. 15; 2018, c. 8, a. 37.

107.4. En cas d'empêchement du vérificateur général ou de vacance de son poste, le conseil doit :

- 1° soit, au plus tard à la séance qui suit cet empêchement ou cette vacance, désigner, pour une période d'au plus 180 jours, une personne habile à le remplacer ;
- 2° soit, au plus tard à la séance qui suit cet empêchement ou cette vacance, ou au plus tard à celle qui suit l'expiration de la période fixée en vertu du paragraphe 1°, nommer un nouveau vérificateur général conformément à l'article 107.2.

2001, c. 25, a. 15.

b. – *Dépenses de fonctionnement*

2018, c. 8, a. 38.

107.5. Le budget de la municipalité doit comprendre un crédit pour le versement au vérificateur général d'une somme destinée au paiement des dépenses relatives à l'exercice de ses fonctions.

Sous réserve du troisième alinéa, ce crédit doit être égal ou supérieur à la somme de A + B + C alors que :

- 1° A représente 500 000 \$;
- 2° B représente le produit de 0,13 % par la partie des crédits prévus au budget pour les dépenses de fonctionnement qui est égale ou supérieure à 345 000 000 \$ mais inférieure à 510 000 000 \$;
- 3° C représente le produit de 0,11 % par la partie des crédits prévus au budget pour les dépenses de fonctionnement qui est égale ou supérieure à 510 000 000 \$.

Dans le cas où le budget de la municipalité prévoit des crédits pour des dépenses de fonctionnement liées à l'exploitation d'un réseau de production, de transmission ou de distribution d'énergie électrique, 50 % seulement de ceux-ci doivent être pris en considération dans l'établissement du total de crédits visé au deuxième alinéa.

2001, c. 25, a. 15; 2001, c. 68, a. 5; 2018, c. 8, a. 39.

c. – *Mandat*

2018, c. 8, a. 40.

107.6. Le vérificateur général est responsable de l'application des politiques et normes de la municipalité relatives à la gestion des ressources humaines, matérielles et financières affectées à la vérification.
2001, c. 25, a. 15.

107.6.1. Malgré l'article 8 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels ([chapitre A-2.1](#)), le vérificateur général exerce les fonctions que cette loi confère à la personne responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels à l'égard des documents qu'il confectionne dans l'exercice de ses fonctions ou à l'égard des documents qu'il détient aux fins de la réalisation de son mandat, si ces derniers documents ne sont pas ailleurs détenus par un organisme assujetti à cette loi.

Le vérificateur général transmet sans délai au responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels d'un organisme concerné toute demande qu'il reçoit et qui concerne des documents par ailleurs détenus par cet organisme.
2018, c. 8, a. 41.

107.7. Le vérificateur général doit effectuer la vérification des comptes et affaires :

- 1° de la municipalité;
- 2° de toute personne morale qui satisfait à l'une ou l'autre des conditions suivantes :
 - a) elle fait partie du périmètre comptable défini dans les états financiers de la municipalité;
 - b) la municipalité ou un mandataire de celle-ci nomme plus de 50 % des membres de son conseil d'administration;
 - c) la municipalité ou un mandataire de celle-ci détient plus de 50 % de ses parts ou actions votantes en circulation;
- 3° de tout organisme visé au premier alinéa de l'article 573.3.5 lorsque l'une ou l'autre des conditions suivantes est remplie :
 - a) l'organisme visé au paragraphe 1° du premier alinéa de cet article est le mandataire ou l'agent de la municipalité;
 - b) en vertu du paragraphe 2° du premier alinéa de cet article, le conseil d'administration de l'organisme est composé majoritairement de membres du conseil de la municipalité ou de membres nommés par celle-ci;
 - c) le budget de l'organisme est adopté ou approuvé par la municipalité;
 - d) l'organisme visé au paragraphe 4° du premier alinéa de cet article reçoit, de la municipalité, une partie ou la totalité de son financement;
 - e) l'organisme désigné en vertu du paragraphe 5° du premier alinéa de cet article a sa principale place d'affaires sur le territoire de la municipalité.

Lorsque l'application du présent article, de l'article 108.2.0.1, de l'article 966.2.1 du Code municipal du Québec ([chapitre C-27.1](#)) ou de l'article 86 de la Loi sur la Commission municipale ([chapitre C-35](#)) confie à plus d'un vérificateur le mandat de vérifier certains aspects des comptes et des affaires d'un organisme visé à

l'article 573.3.5, la vérification de ces aspects est effectuée exclusivement par le vérificateur désigné comme suit :

- 1° le vérificateur général de la municipalité dont la population est la plus élevée;
- 2° si aucun vérificateur général d'une municipalité n'est concerné, la Commission municipale du Québec;
- 3° si ni un vérificateur général d'une municipalité ni la Commission ne sont concernés, le vérificateur externe de la municipalité dont la population est la plus élevée.

2001, c. 25, a. 15; 2010, c. 18, a. 20; 2018, c. 8, a. 42.

107.8. La vérification des affaires et comptes de la municipalité et de toute personne morale ou organisme visés au paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 107.7 comporte, dans la mesure jugée appropriée par le vérificateur général, la vérification financière, la vérification de la conformité de leurs opérations aux lois, règlements, politiques et directives et la vérification de l'optimisation des ressources.

Cette vérification ne doit pas mettre en cause le bien-fondé des politiques et objectifs de la municipalité ou des personnes morales ou organismes visés au paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 107.7.

Dans l'accomplissement de ses fonctions, le vérificateur général a le droit :

- 1° de prendre connaissance de tout document concernant les affaires et les comptes relatifs aux objets de sa vérification;
- 2° d'exiger, de tout employé de la municipalité ou de toute personne morale ou organisme visés au paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 107.7, tous les renseignements, rapports et explications qu'il juge nécessaires.

2001, c. 25, a. 15; 2001, c. 68, a. 6; 2018, c. 8, a. 43.

107.9. Toute personne morale qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ est tenue de faire vérifier ses états financiers.

Le vérificateur d'une personne morale qui n'est pas visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 mais qui reçoit une subvention annuelle de la municipalité d'au moins 100 000 \$ doit transmettre au vérificateur général une copie :

- 1° des états financiers annuels de cette personne morale ;
- 2° de son rapport sur ces états ;
- 3° de tout autre rapport résumant ses constatations et recommandations au conseil d'administration ou aux dirigeants de cette personne morale.

Ce vérificateur doit également, à la demande du vérificateur général :

- 1° mettre à la disposition de ce dernier, tout document se rapportant à ses travaux de vérification ainsi que leurs résultats ;
- 2° fournir tous les renseignements et toutes les explications que le vérificateur général juge nécessaires sur ses travaux de vérification et leurs résultats.

Si le vérificateur général estime que les renseignements, explications, documents obtenus d'un vérificateur en vertu du deuxième alinéa sont insuffisants, il peut effectuer toute vérification additionnelle qu'il juge nécessaire.

2001, c. 25, a. 15.

107.10. Le vérificateur général peut procéder à la vérification des comptes ou des documents de toute personne ou de tout organisme qui a bénéficié d'une aide accordée par la municipalité, par une personne morale ou par un organisme visés au paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 107.7, relativement à l'utilisation de l'aide qui a été accordée.

La municipalité et la personne ou l'organisme qui a bénéficié de l'aide sont tenues de fournir ou de mettre à la disposition du vérificateur général les comptes ou les documents que ce dernier juge utiles à l'accomplissement de ses fonctions.

Le vérificateur général a le droit d'exiger de tout fonctionnaire ou employé de la municipalité ou d'une personne ou d'un organisme qui a bénéficié de l'aide les renseignements, rapports et explications qu'il juge nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions.

2001, c. 25, a. 15; 2018, c. 8, a. 44.

107.11. Le vérificateur général peut procéder à la vérification du régime ou de la caisse de retraite d'un comité de retraite de la municipalité ou d'une personne morale visée au paragraphe 2° de l'article 107.7 lorsque ce comité lui en fait la demande avec l'accord du conseil.

2001, c. 25, a. 15.

107.12. Le vérificateur général doit, chaque fois que le conseil lui en fait la demande, faire enquête et rapport sur toute matière relevant de sa compétence. Toutefois, une telle enquête ne peut avoir préséance sur ses obligations principales.

2001, c. 25, a. 15.

d . – *Rapport*

2018, c. 8, a. 45.

107.13. Au plus tard le 31 août de chaque année, le vérificateur général transmet un rapport constatant les résultats de sa vérification pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre au maire de la municipalité, à la personne morale ou à l'organisme ayant fait l'objet de la vérification.

Le rapport concernant la vérification d'une personne morale ou d'un organisme est également transmis au maire d'une municipalité liée à cette personne ou à cet organisme en vertu du paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 107.7, en vertu du paragraphe 4° ou 5° du premier alinéa de l'article 85 de la Loi sur la Commission municipale ([chapitre C-35](#)) ou en vertu du paragraphe 2° ou 3° du premier alinéa de l'article 966.2 du Code municipal du Québec ([chapitre C-27.1](#)).

Le cas échéant, ce rapport indique, en outre, tout fait ou irrégularité concernant, notamment :

- 1° le contrôle des revenus, y compris leur cotisation et leur perception;
- 2° le contrôle des dépenses, leur autorisation et leur conformité aux affectations de fonds;
- 3° le contrôle des éléments d'actif et de passif et les autorisations qui s'y rapportent;
- 4° la comptabilisation des opérations et leurs comptes rendus;
- 5° le contrôle et la protection des biens administrés ou détenus;
- 6° l'acquisition et l'utilisation des ressources sans égard suffisant à l'économie ou à l'efficacité;
- 7° la mise en œuvre de procédés satisfaisants destinés à évaluer l'efficacité et à rendre compte dans les cas où il est raisonnable de le faire.

Le vérificateur général peut également, en tout temps, transmettre au maire d'une municipalité, à une personne morale ou à un organisme tout rapport faisant état de ses constatations ou de ses recommandations. Un tel rapport concernant une personne ou un organisme est également transmis au maire d'une municipalité liée à celui-ci en vertu des dispositions mentionnées au deuxième alinéa.

Le maire d'une municipalité dépose tout rapport qu'il reçoit en application du présent article à la première séance ordinaire du conseil qui suit cette réception.

2001, c. 25, a. 15; 2010, c. 18, a. 21; 2018, c. 8, a. 46.

107.14. (*Abrogé*).

2001, c. 25, a. 15; 2006, c. 31, a. 16; 2010, c. 18, a. 22; 2017, c. 13, a. 50; 2018, c. 8, a. 47.

107.15. (*Abrogé*).

2001, c. 25, a. 15; 2018, c. 8, a. 47.

e. – *Immunités*

2018, c. 8, a. 48.

107.16. Malgré toute loi générale ou spéciale, le vérificateur général, les employés qu'il dirige et les experts dont il retient les services ne peuvent être contraints de faire une déposition ayant trait à un renseignement obtenu dans l'exercice de leurs fonctions ou de produire un document contenant un tel renseignement.

Le vérificateur général et les employés qu'il dirige ne peuvent être poursuivis en justice en raison d'une omission ou d'un acte accompli de bonne foi dans l'exercice de leurs fonctions.

Aucune action civile ne peut être intentée en raison de la publication d'un rapport du vérificateur général établi en vertu de la présente loi ou de la publication, faite de bonne foi, d'un extrait ou d'un résumé d'un tel rapport.

Sauf sur une question de compétence, aucun pourvoi en contrôle judiciaire prévu au Code de procédure civile ([chapitre C-25.01](#)) ne peut être exercé ni aucune injonction accordée contre le vérificateur général, les employés qu'il dirige ou les experts dont il retient les services lorsqu'ils agissent en leur qualité officielle.

Un juge de la Cour d'appel peut, sur demande, annuler sommairement toute procédure entreprise ou décision rendue à l'encontre des dispositions du premier alinéa.

2001, c. 25, a. 15; N.I. 2016-01-01 (NCPC).

107.17. Le conseil peut créer un comité de vérification et en déterminer la composition et les pouvoirs.

Malgré le premier alinéa, dans le cas de l'agglomération de Montréal, le conseil est tenu de créer un tel comité qui doit être composé d'au plus 10 membres nommés sur proposition du maire de la municipalité centrale. Parmi les membres du comité, deux doivent être des membres du conseil qui représentent les municipalités reconstituées. Ces deux membres participent aux délibérations et au vote du comité sur toute question liée à une compétence d'agglomération.

Outre les autres pouvoirs qui peuvent lui être confiés, le comité créé dans le cas de l'agglomération de Montréal formule au conseil d'agglomération des avis sur les demandes, constatations et recommandations du vérificateur général concernant l'agglomération. Il informe également le vérificateur général des intérêts et préoccupations du conseil d'agglomération sur sa vérification des comptes et affaires de la municipalité centrale. À l'invitation du comité, le vérificateur général ou la personne qu'il désigne peut assister à une séance et participer aux délibérations.

2001, c. 25, a. 15; 2008, c. 19, a. 11.



TÉLÉPHONE

819 243-2303

TÉLÉCOPIEUR

819 243-2362

COURRIEL

verificateur.general@gatineau.ca

ADRESSE

25, rue Laurier, 5^e étage
C.P. 1970, succ. B
Gatineau (Québec) J8X 3Y9

www.gatineau.ca