



Ville de
Gatineau
Vérificatrice générale

VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE

**RAPPORT
ANNUEL**



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.



Gatineau, le 23 août 2021

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

Objet : Rapport annuel 2020 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, mon rapport annuel pour l'exercice financier se terminant le 31 décembre 2020.

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.

Johanne Beausoleil, CPA auditrice, CA, CIA
Vérificatrice générale

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

TABLES DES MATIÈRES

5	Message de la vérificatrice générale
10	Bureau de la vérificatrice générale
12	1. Audits financiers
15	2. Audits de performance
16	2.1 Gestion de la paie et des avantages sociaux
59	2.2 Pérennité des infrastructures
91	2.3 Pérennité des chaussées – volet stratégies d’exploitation et entretien
120	2.4 Gestion du carburant à l’Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa
135	3. Conformité à l’article 107.9 de la Loi sur les cités et villes
136	3.1 Conformité à l’article 107.9 de la LCV
139	4. Suivi des recommandations
140	4.1 Suivi annuel des recommandations – Ville de Gatineau
143	4.2 Suivi des recommandations – Entretien du matériel roulant à la STO
154	5. Rapport d’activités de la vérificatrice générale pour l’exercice 2020
160	Annexe A – Dispositions de la Loi sur les cités et villes (L.R.Q. Chapitre C-19)

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, aux fins de 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.

GESTION DE LA PAIE ET DES AVANTAGES SOCIAUX

La masse salariale de la Ville de Gatineau représente entre 46 % et 49 % de ses charges totales des trois dernières années. Il est donc essentiel de se pencher sur les processus de gestion de la paie et des avantages sociaux pour évaluer la performance de la Ville en ce qui a trait à l'utilisation des budgets municipaux.

Le Service des ressources humaines et le Service des finances de la Ville sont impliqués dans le processus de la paie et des avantages sociaux. La structure organisationnelle actuelle pose parfois des défis quant à la communication entre les services. La définition des rôles et des responsabilités des personnes impliquées dans le processus n'est pas toujours claire et donne lieu à certaines inefficiences et omissions.

Peu de procédures existent pour encadrer la gestion de la paie et des avantages sociaux ainsi que l'application des lois et des règlements pertinents, ce qui entraîne des connaissances lacunaires lors de mouvements de personnel et laisse place à des divergences d'interprétation des documents sources au sein du personnel chargé de les appliquer.

Les tests effectués sur la conformité de la paie aux politiques, règlements, conventions collectives et autres documents-cadres indiquent que 22 % des paies testées présentent des anomalies, ce qui augmente le risque de conséquences financières négatives pour la Ville. Une formation adéquate et suffisante permettrait au personnel concerné de réduire le potentiel d'erreurs dues à des non-conformités à un niveau négligeable.

Le personnel impliqué dans le traitement de la paie ne semble pas connaître toutes les fonctionnalités des systèmes ou des outils mis à leur disposition. Certains contrôles fondamentaux ne sont pas toujours exécutés, comme l'approbation des heures travaillées, supplémentaires et d'absence dans une proportion variant entre 5 % et 9 %, alors que d'autres existent, mais ne sont pas mis en application. Certains contrôles programmés susceptibles de pallier les déficiences de contrôle actuelles sont inexistantes dans le système de paie. Les nombreux traitements manuels entraînent la duplication des efforts, accaparent des ressources considérables et augmentent significativement le risque d'erreurs, notamment dans les banques de congés et de vacances.

PÉRENNITÉ DES INFRASTRUCTURES

Les infrastructures municipales sont les actifs les plus importants de la Ville. La valeur nette comptable des infrastructures représente environ 80 % de ses actifs non financiers. La valeur de remplacement estimée des infrastructures municipales est de près de 8 milliards de dollars. Le premier groupe d'actifs en importance est le système d'aqueduc et d'égouts, d'une valeur de plus de 4 milliards de dollars. Le développement des réseaux d'aqueduc et d'égouts de la Ville a eu lieu à différentes époques depuis le début des années 1960. Une part importante des infrastructures atteindra donc la fin de sa vie utile à partir de 2056.

Le Service des infrastructures ne dispose pas de processus formel et complet à l'égard de la gestion de ses infrastructures ni à l'égard de la planification de leur pérennité. L'absence de documentation structurée, notamment des plans stratégiques et financiers à jour et une politique de gestion des infrastructures, nuit à la diffusion efficace des orientations et des objectifs, à la fois stratégiques et opérationnels, en matière de gestion des infrastructures et de planification de leur pérennité.

La qualité et la quantité des données relatives au portefeuille d'infrastructures municipales varient considérablement d'une catégorie d'infrastructure à l'autre. Ainsi, les données sont parfois parcellaires, désuètes et même inexistantes. À ce jour, il n'existe par exemple aucun inventaire pour les parcs et la Ville ne dispose d'aucune donnée descriptive et d'état concernant les feux de circulation et les luminaires municipaux. De plus, l'absence d'un entrepôt de données permettant de structurer et de consolider les données relatives aux infrastructures municipales nuit à leur interopérabilité et complexifie leur accessibilité. En plus de l'utilisation non optimale des logiciels existants, la Ville ne dispose pas de procédures formelles à l'égard de l'utilisation de ces logiciels.

La Ville ne dispose pas d'orientations en matière de sélection et de priorisation des projets ni d'orientations formelles à l'égard de la répartition budgétaire entre la réfection et le rattrapage, et ce, malgré le contexte actuel de déficit d'entretien. Une vision à long terme est essentielle dans le processus de gestion des infrastructures aux fins d'optimisation de leur pérennité. Or, la Ville a un horizon de planification de trois à cinq ans. Faute de perspective, les travaux urgents monopolisent par conséquent la plus grande part des effectifs.

Il n'existe pas de structure de gouvernance formelle à l'égard de la gestion des actifs et de la pérennité des infrastructures de la Ville puisque les interventions de la Direction générale et du conseil municipal sont axées sur la gestion des projets d'infrastructure. Bien qu'ils soient pertinents pour suivre l'évolution des projets inscrits au plan d'investissement, les bilans présentés par le Service des infrastructures ne permettent pas d'évaluer l'impact des travaux réalisés sur la pérennité des infrastructures.

La gestion responsable, économique et efficiente des infrastructures municipales, grâce à une planification du maintien de leur potentiel de service sur leur cycle de vie complet, s'avère bénéfique pour les citoyens, l'environnement et les finances municipales. Elle évite également à la Ville de se mettre à risque à l'égard de l'intensification des renouvellements d'infrastructure à venir au cours des prochaines décennies.

GESTION DE LA PÉRENNITÉ DES CHAUSSÉES STRATÉGIES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Le Service des travaux publics est responsable de nombreuses tâches essentielles au bon fonctionnement du réseau routier de la Ville. En fonction des saisons, plusieurs tâches sont répétitives et sont planifiées en conséquence. Toutefois, une très grande proportion des activités sont déclenchées par des requêtes citoyennes ou par des bris sur les chaussées et sur les différents réseaux souterrains. Généralement, plus de 30 000 requêtes doivent être prises en charge annuellement. Les travaux nécessités par ce grand volume de requêtes doivent donc être estimés, priorisés, planifiés et réalisés.

Le fonctionnement en mode réactif utilisé par la Ville ne permet pas de prévenir ou d'intervenir avant l'apparition des plaintes. Il est cependant difficile pour le Service des travaux publics de respecter les délais de traitement établis en raison du très grand volume de requêtes à traiter. Pour la réparation des nids de poule par exemple, de 25 % à 45 % des requêtes de ce type ne respectent pas les délais prévus en fonction des périodes analysées. De plus, les nombreux gabarits et fiches d'estimations utilisées dans le traitement des requêtes, le grand nombre d'intervenants impliqués dans ce processus, ainsi que les critères et cotes de priorisation insuffisamment définis induisent un manque de cohérence et d'efficacité dans l'établissement des priorités.

Les cibles de production du Service des travaux publics sont établies en fonction des capacités attendues selon des standards de production et non en fonction du respect des cibles de réponse aux requêtes. Elles permettent d'évaluer la performance des équipes, mais pas de réagir s'il y a par exemple un accroissement des requêtes hors délai. Des cibles de production en fonction du nombre de requêtes hors délai doivent être considérées afin d'intégrer le suivi du respect de ces cibles dans les activités de reddition de comptes et de faciliter l'ajustement des ressources en fonction des écarts constatés.

Le budget annuel du Service des travaux publics s'élevait à 98 M\$ en 2018 et à près de 110 M\$ en 2021, dont environ 20 % sont consacrés aux travaux de voirie. Le modèle budgétaire actuel s'appuie sur le report des budgets de l'année précédente et un pourcentage d'indexation plutôt que sur une analyse des besoins réels. Les dépenses annuelles consacrées au pavage dépassent constamment 6 M\$ de dollars depuis 2018 et sont systématiquement plus élevées que les budgets adoptés. Une enveloppe variant entre 2,5 M\$ et 3 M\$ en provenance du plan triennal d'investissement permet par conséquent de réaliser annuellement les travaux correctifs importants requis.

Le Service des travaux publics fait face à de nombreux défis en matière de mouvement et de rétention de son personnel. La nature saisonnière des activités, le nombre important d'employés temporaires durant certaines périodes de l'année, les exigences des tâches à effectuer expliquent en partie cette situation. Pour pallier les conséquences des mouvements de personnel importants, la direction du Service doit s'assurer de mieux documenter les différentes tâches, de bien encadrer les nouveaux employés grâce à des programmes de formation et d'accompagnement adéquats, d'évaluer la répartition des activités réalisées en interne et à forfait et de limiter la fluctuation des besoins en main-d'œuvre entre les saisons.

GESTION DU CARBURANT À L'AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA (AEGO)

L'Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa est un organisme contrôlé par la Ville de Gatineau. L'audit de performance portant sur la gestion du carburant de cet organisme a été mené en conformité avec les articles 107.7 et 107.8 de la *Loi sur les cités et villes* qui m'y autorisent.

Le protocole d'entente entre la Ville de Gatineau et l'AEGO prévoit le versement de 335 000 \$ par année pour soutenir ses opérations. En 2019, les charges d'exploitation de l'AEGO s'élevaient à près de 2,4 M\$. Comme ses coûts d'exploitation sont considérables, l'AEGO s'appuie sur ses ventes de carburant pour assurer une partie de son financement. Les ventes de carburant représentent plus de 60 % des produits de l'AEGO des trois dernières années et ont généré des profits bruts de plus de 500 000 \$.

L'AEGO ne possède pas de procédures de travail documentées pour l'ensemble des activités administratives liées à la gestion du carburant, ce qui peut mettre à risque l'organisation en cas de mouvement de personnel.

Les ventes de carburant de l'AEGO se sont élevées à près de 2,7 millions de litres entre 2017 et 2020. Les transactions quotidiennes de carburant vendu sont enregistrées manuellement dans le système comptable de l'AEGO, ce qui représente un travail inefficace. Des écarts de stocks de plus de 20 000 litres de carburant destiné à un usage commercial ont aussi été observés depuis 2014 en raison de l'absence de compensateurs automatiques de la température, entraînant une perte de revenus pour l'AEGO.

Les achats de diesel et d'essence pour usage interne se sont élevés à plus de 120 000 \$ entre 2017 et 2020. Les stocks de diesel et d'essence ne sont pas conciliés, exposant ainsi l'AEGO à des risques de perte et de rupture de stock.

Les pratiques de gestion de l'AEGO donnent l'assurance d'un contrôle adéquat sur les transactions d'achat et de vente de carburant. Cependant, la sécurisation physique des lieux n'est pas entièrement optimale et le système de distribution de diesel et d'essence ne permet pas d'éviter les erreurs de carburant dans un véhicule.

SUIVI ANNUEL DES RECOMMANDATIONS

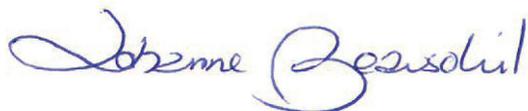
À compter de cette année, la reddition de comptes faite sur le suivi des recommandations indique le taux d'application des recommandations émises dans les dernières années plutôt que l'état de l'évolution individuelle des recommandations. En effet, je juge que ce renseignement démontre mieux l'engagement et la capacité de l'administration municipale à améliorer la gestion de la Ville.

Le taux d'application des recommandations pour la période ayant pris fin le 31 décembre 2016 est de 69 % après quatre ans et celui pour la période se terminant le 31 décembre 2017 est de 20 % seulement après trois ans. Cette diminution de la mise en œuvre des plans d'action démontre à mon avis la capacité mitigée de la Ville à gérer à la fois les activités courantes et la réponse aux événements exceptionnels que nous avons connus ces dernières années.

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier mon équipe qui a continué à mener efficacement les travaux d'audit à distance en raison de la pandémie en faisant preuve de flexibilité dans les demandes formulées à l'administration municipale afin de ne pas exercer une pression indue sur les services audités et la Direction générale.

J'aimerais également souligner la collaboration de la haute direction de la Ville, de ses gestionnaires et des employés municipaux à l'occasion des audits réalisés.

A handwritten signature in blue ink that reads "Johanne Beausoleil". The signature is fluid and cursive, with the first name and last name clearly distinguishable.

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.

1

**AUDITS
FINANCIERS**

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 2020, 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 2020, 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.

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.

2

AUDITS DE
PERFORMANCE

2.1

GESTION DE LA PAIE ET DES AVANTAGES SOCIAUX

CONTEXTE

Introduction

Lors de l'exercice de planification annuelle, le Bureau de la vérificatrice générale a identifié la gestion de la paie et des avantages sociaux comme étant un élément de risque potentiel au sein de la Ville de Gatineau (la Ville). Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2018, la masse salariale de la Ville s'élevait à 281 millions de dollars et représentait près de 49 % des dépenses totales¹.

La proportion de la masse salariale par rapport aux dépenses totales de la Ville était la plus élevée en 2018 parmi les villes ayant une population de 100 000 personnes et plus, comme démontré au *tableau 1*. Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2019, la masse salariale de la Ville de Gatineau s'élevait à 303 millions de dollars et représentait 46 % des dépenses totales. Au moment de l'audit, les données comparatives de 2019 des villes indiquées au *tableau 1* n'étaient pas toutes disponibles.

Tableau 1 – Proportion des dépenses représentée par la masse salariale des villes du Québec ayant une population de plus de 100 000 personnes en 2018

Ville	Rémunération et charges sociales	Total des charges	Proportion ¹	Population ²	Classement selon la population
Gatineau	280 632 895 \$	577 156 378 \$	48,6 %	282 596	4
Laval	391 124 057 \$	819 433 930 \$	47,7 %	432 858	3
Montréal	2 459 802 000 \$	5 251 161 000 \$	46,8 %	1 782 844	1
Lévis	127 271 481 \$	276 807 869 \$	46,0 %	146 519	7
Longueuil	268 839 281 \$	598 182 787 \$	44,9 %	243 778	5
Terrebonne	102 313 920 \$	231 609 230 \$	44,2 %	115 622	10
Saguenay	137 420 648 \$	363 947 443 \$	37,8 %	146 080	8
Québec	535 290 339 \$	1 428 215 175 \$	37,5 %	542 706	2
Trois-Rivières	100 457 274 \$	274 728 940 \$	36,6 %	136 857	9
Sherbrooke	157 942 732 \$	453 033 940 \$	34,9 %	166 863	6

La vérificatrice générale de la Ville a jugé qu'il était approprié de vérifier si les pratiques en matière de gestion de la paie et des avantages sociaux sont adéquates, sur les plans de l'efficacité, de l'efficience et de l'économie et si elles sont conformes aux différents règlements et lois qui régissent la paie.

1 Rémunération et charges sociales/total des charges : Les données ont été tirées des pages S12 et S43 des rapports financiers consolidés audités. Le chiffre de rémunération et charges sociales provient d'une page non auditée.

2 L'INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. Le Québec chiffres en main, en avril 2019, 72 p. [https://www.stat.gouv.qc.ca/quebec-chiffre-main/pdf/qcm2019_fr.pdf] (consulté le 7 juillet 2020).

Rôles et responsabilités

Les responsabilités dans le traitement de la paie et des avantages sociaux sont divisées entre le service employant la personne, le Service des ressources humaines et le Service des finances.

Service employant la personne

Le service employant la personne est responsable de l'entrée des données brutes, c'est-à-dire les heures travaillées, les heures d'absence ainsi que les heures supplémentaires. Le personnel de gestion a la responsabilité d'approuver ces données. Ce service est aussi responsable de l'entrée de certaines primes (primes de quart de nuit, primes de fonctions supérieures, etc.).

Service des ressources humaines (SRH)

La Division de la rémunération, des avantages sociaux et de la gestion de l'information (Division de la rémunération) du SRH est responsable de la rémunération. La Division de la rémunération procède à l'envoi des formulaires d'embauche et à la création du fichier maître dans le système de paie (entrée des coordonnées, des contacts d'urgence et des informations bancaires et fiscales), gère les banques de congés (vacances, congés de maladie, congés mobiles, etc.) et fait le suivi des heures et de l'ancienneté ainsi que des changements d'échelon. La Division de la rémunération est aussi responsable des allocations automobiles ainsi que de certaines primes et indemnités (indemnité de vacances annuelles, prime de compensation des avantages sociaux, etc.). Elle procède à l'adhésion des membres éligibles aux avantages sociaux (assurance collective et régime de retraite) et assure la gestion de ces régimes par la suite. Lors d'un départ, la Division de la rémunération procède également à la fin d'emploi dans le système. Finalement, la Division de la rémunération s'assure du respect des normes du travail ainsi que des nombreuses conventions collectives en vigueur.

Service des finances (SF)

La Division de la comptabilité et de la paie (Division de la paie) du SF assure un rôle de vérification et de suivi de la paie. La Division de la paie ne procède à aucune entrée de données, excepté pour le personnel ayant subi des accidents de travail pris en charge par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST). Les tâches et responsabilités principales de cette division sont le calcul de la paie, l'analyse des écarts de salaire d'une période à une autre, la préparation du dépôt et de la distribution comptable (répartition des différents montants dans les différents postes budgétaires). La Division de la paie assure aussi le transfert à la banque ainsi que la remise des déductions à la source et des déductions mensuelles (saisies de pension alimentaire, cotisations syndicales, etc.). Elle s'occupe du traitement de la paie du personnel recevant des prestations de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), de la paie du personnel devant se présenter à titre de témoin à la cour, des contrats à traitement différé et du paiement des rétroactivités. Cette division prépare la déclaration annuelle de la CNESST et les relevés d'emploi lors des départs et gère la collecte des arrrages (par exemple lorsqu'une personne employée par la Ville accumule des sommes à rembourser à la Ville lorsqu'elle maintient ses assurances lors d'un congé sans solde).

Cadre réglementaire

Au Québec, plusieurs lois régissent le traitement de la paie et des avantages sociaux et certaines lois obligent l'employeur à prélever à la source des cotisations qui permettent au personnel de recevoir des prestations au besoin. Par exemple, la *Loi sur l'assurance parentale* permet de recevoir des prestations de maternité et de paternité, des prestations parentales à la naissance et des prestations d'adoption, la *Loi sur le régime de rentes du Québec* donne accès à des prestations à la retraite et la *Loi sur l'assurance-emploi* donne le droit à des prestations de chômage. De plus, l'employeur doit prélever des impôts à la source au Québec selon la *Loi sur les impôts* et au Canada selon la *Loi de l'impôt sur le revenu*. L'employeur doit également se conformer à la *Loi sur les normes du travail* et à la *Loi sur la Régie de l'assurance maladie du Québec*, pour ne nommer que celles-ci.

La Ville doit également respecter huit conventions collectives régissant les conditions d'emploi de divers groupes dans le traitement de la paie et des avantages sociaux (brigadiers scolaires, salariés occasionnels, employés du secteur aquatique, employés cols bleus, employés cols blancs, employés professionnels, pompiers et policiers), la Politique salariale et le Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau ainsi que la *Loi sur le traitement des élus municipaux*.

Finalement, la Ville détient deux régimes d'assurance collective (un pour le corps policier et un pour le reste du personnel) et cinq régimes de retraite (employés cols blancs, employés cols bleus, pompiers, policiers et employés-cadres et professionnels) qui ont chacun leurs particularités.

Processus de traitement de la paie et des avantages sociaux

Le personnel actif est regroupé en six groupes de paie, en plus du groupe de paie du personnel retraité. Les groupes de paie et le nombre de personnes en mai 2019 par groupes sont les suivants³ :

- 21 – brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique : 612 personnes
- 22 – employés cols bleus : 770 personnes
- 24 – employés cols blancs : 926 personnes
- 25 – employés-cadres et professionnels : 479 personnes
- 26 – pompiers et policiers : 721 personnes
- 28 – élus et juges : 23 personnes
- 29 – retraités : 1 557 personnes

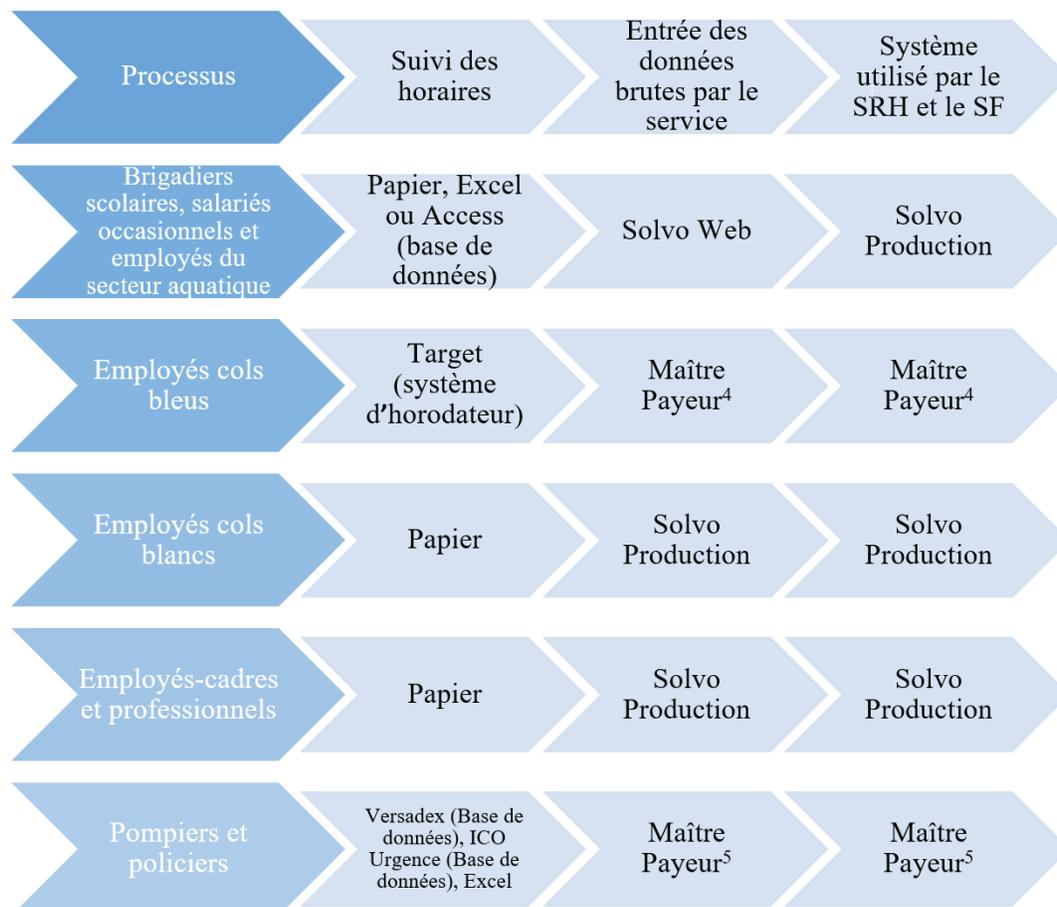
Dans le SRH et le SF, chaque membre de l'équipe est responsable d'un ou de deux groupes de paie qui lui sont attribués selon la charge de travail que représente chaque groupe.

Au moment de l'audit, la Ville utilisait les systèmes de paie Maître Payeur et Solvo. Les données du système Maître Payeur ont été progressivement transférées vers le système Solvo. Le système Solvo comprend l'application Solvo Production, utilisé principalement par le SRH et le SF, et l'application Solvo Web, qui permet à une partie du personnel d'entrer elle-même ses heures travaillées.

³ Le nombre de personnes par groupe nous a été fourni par le SF et ces chiffres n'ont pas été audités.

Un aperçu des différents systèmes principalement utilisés au moment de notre audit par les différents groupes de paie est présenté à la *figure 1*.

Figure 1 – Systèmes de paie utilisés par chaque groupe de paie



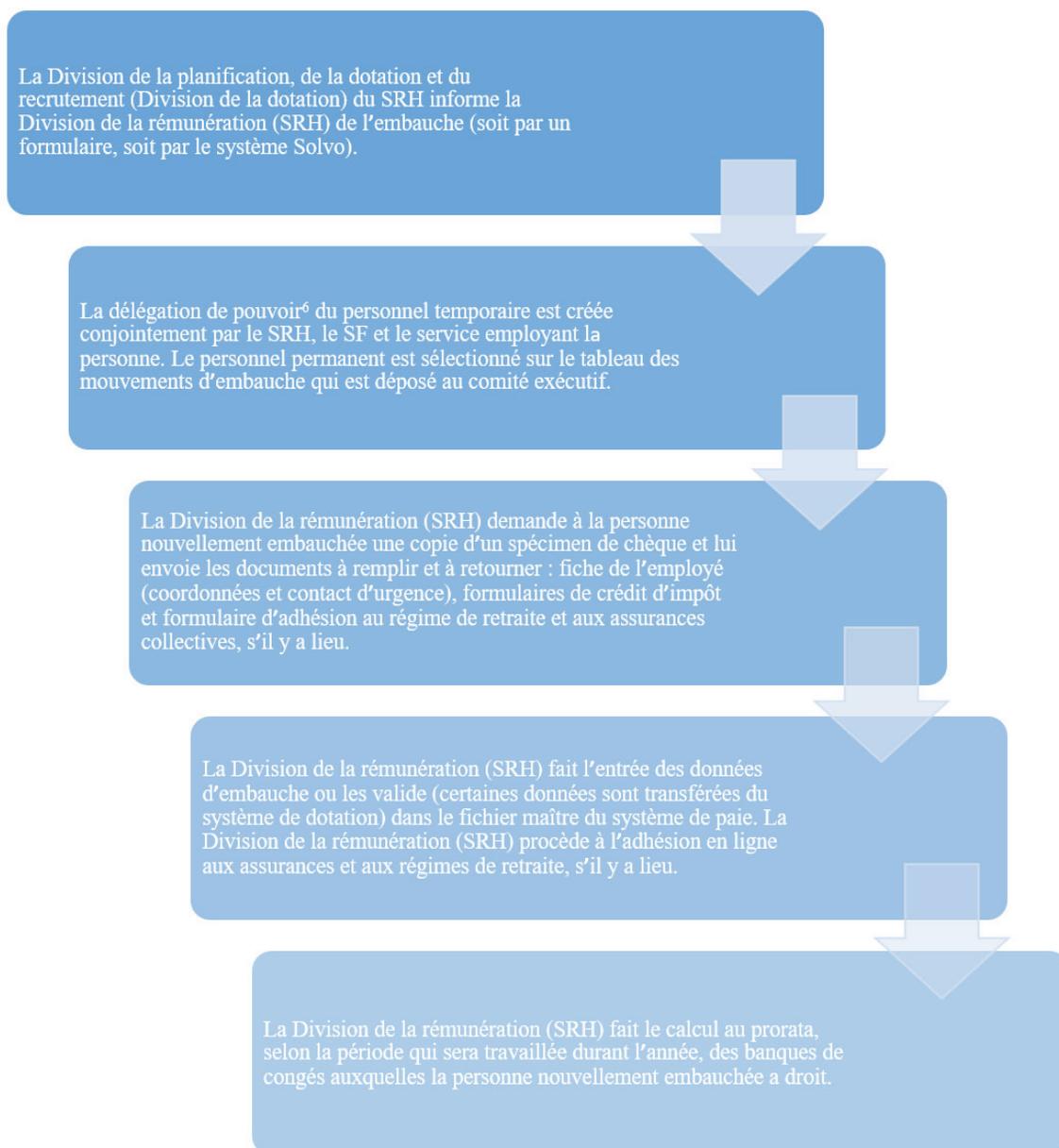
Les processus liés au traitement de la paie varient selon le service dans lequel travaille la personne et le groupe de paie auquel elle appartient; nous pouvons tout de même dégager des processus généraux lors de l'embauche, du traitement de la paie et du départ d'une personne comme présenté respectivement aux *figures 2, 3 et 4*.

⁴ Suite à notre audit, la paie du groupe des employés cols bleus a été transférée au système Solvo en novembre 2020.

⁵ Suite à notre audit, la paie du groupe des policiers et des pompiers a été transférée au système Solvo en novembre 2019. De plus, Solvo Web est maintenant utilisé par le corps policier pour entre autres saisir leurs heures supplémentaires.

Embauche

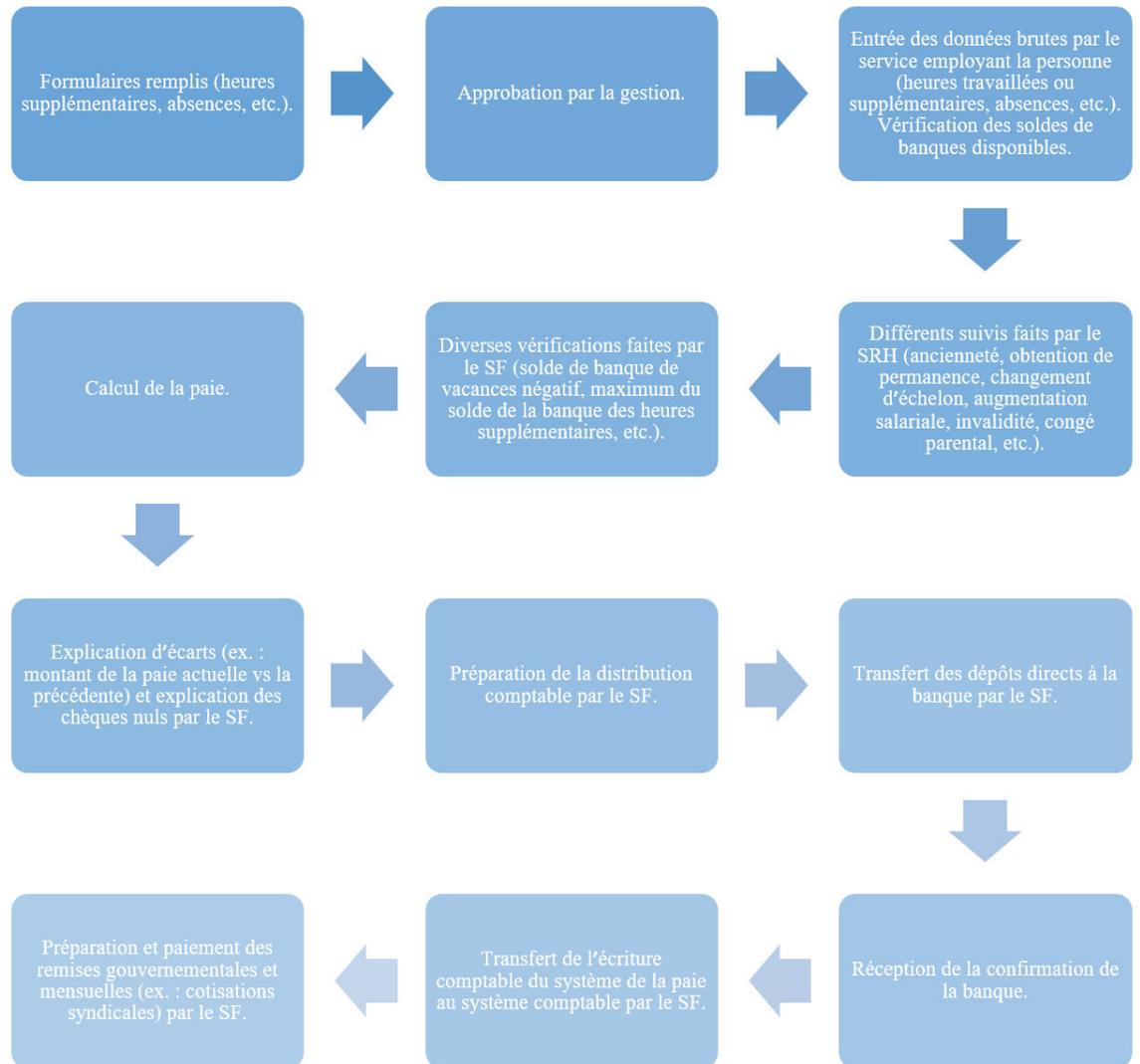
Figure 2 – Processus de paie lié à l'embauche



⁶ Le conseil municipal délègue une partie de son pouvoir d'utiliser les ressources de la municipalité à certaines fins au comité exécutif qui délègue, à son tour, une partie de ce pouvoir à des fonctionnaires. Pour les embauches temporaires, le formulaire utilisé est la délégation de pouvoir.

Traitement de la paie

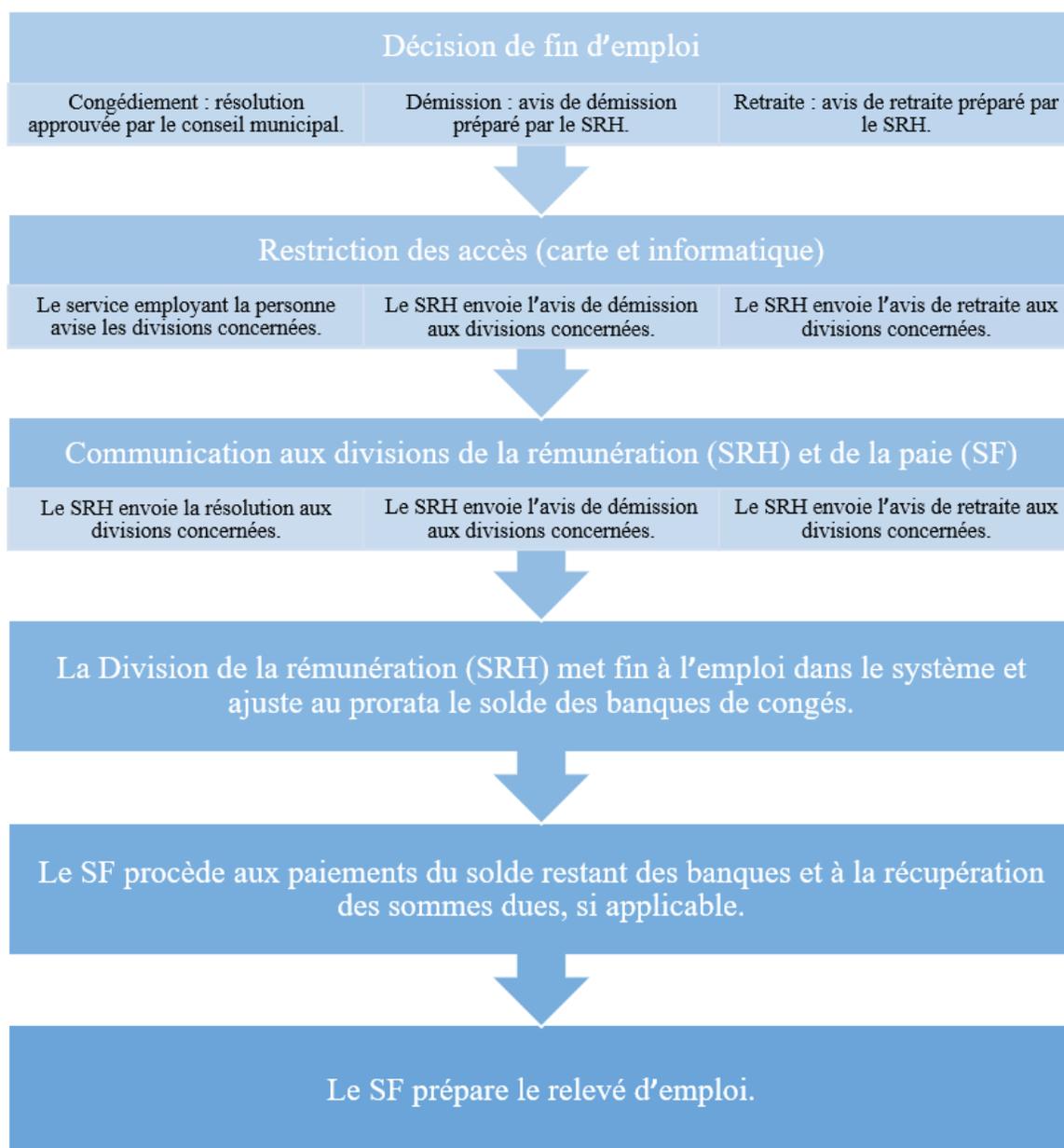
Figure 3 – Processus du traitement de la paie



Départ

Plusieurs raisons peuvent motiver le départ d'une personne travaillant pour la Ville (retraite, démission et congédiement). Bien que certaines étapes du processus peuvent varier en raison du motif de départ, le processus général est présenté à la *figure 4*.

Figure 4 – Processus de la paie lié au départ



OBJECTIF ET PORTÉE DE L'AUDIT

Objectif de l'audit

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*⁷, nous avons réalisé une mission d'audit de performance portant sur la gestion de la paie et des avantages sociaux. Cette mission a été réalisée conformément à la norme canadienne de missions de certification (NCMC 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 examiner la gestion de la paie et des avantages sociaux afin de confirmer si celle-ci est effectuée de manière à ce que la Ville se conforme aux lois et aux règlements pertinents, tout en étant efficace et en favorisant l'optimisation des ressources.

Pour atteindre l'objectif d'audit, nous avons examiné les éléments suivants :

- l'entrée des données à l'embauche (affectation, date d'embauche, coordonnées, taux horaire, etc.);
- l'entrée des données à chaque paie (heures travaillées, primes, congés, indemnités, etc.);
 - le suivi des banques de congés et de vacances;
 - la conformité aux lois, règlements, conventions collectives et autres documents-cadres;
 - la comptabilisation de la paie;
 - les mécanismes de contrôles et de suivi.

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

Portée de l'audit

Nos travaux visaient principalement les activités effectuées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 mai 2019 et portaient sur les périodes de paie comprises entre la seconde période de paie de 2018 et la douzième période de paie de 2019. Cependant, certains de nos commentaires peuvent concerner des situations antérieures ou postérieures à cette période. Nos travaux ont pris fin en juin 2020.

⁷ Québec, *Loi sur les cités et villes*, RLRQ, chap. C-19.

Le mandat porte sur tous les groupes de paie, y compris le personnel retraité, exception faite du groupe des élus et des juges. Bien que le groupe du personnel retraité ait été inclus dans certains tests, les travaux d'audit ont été concentrés davantage sur les groupes de personnel actif au sein de la Ville.

Méthodologie

Les procédures d'audit appliquées ont consisté notamment à :

- Analyser le cadre normatif entourant le traitement de la paie et des avantages sociaux;
- Procéder à des entrevues avec les gestionnaires des services concernés ainsi qu'avec le personnel impliqué dans le traitement de la paie et des avantages sociaux pour, entre autres, analyser les enjeux et les problèmes rencontrés par ces services et décrire les processus pertinents;
- Procéder à des tests de cheminement pour confirmer que les contrôles fonctionnent tels que décrits;
- Procéder à des analyses comparatives avec d'autres grandes villes du Québec;
- Analyser la liste des transactions de paie effectuées durant la période testée;
- Sélectionner et analyser un échantillon représentatif de transactions de paie.

Les transactions de paie ont été vérifiées à l'aide d'un échantillon de cent personnes actives réparties entre les différents groupes selon une moyenne pondérée du nombre de personnes employées et de l'importance de la masse salariale pour chaque groupe selon les données non auditées fournies par le SF. Le groupe du personnel retraité a été exclu de ce test. La répartition de l'échantillon entre les différents groupes est présentée au *tableau 2*.

Tableau 2 – Répartition de l'échantillon

Code de paie	Groupe de paie	Nombre de tests
21	Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	11
22	Employés cols bleus	20
24	Employés cols blancs	26
25	Employés-cadres et professionnels	17
26	Pompiers et policiers	26
28	Élus et juges	-
29	Retraités	-
TOTAL		100

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Politiques, règlements et autres document-cadres

Documentation, communication et compréhension des procédures du traitement de la paie

Les procédures permettent généralement de s'assurer que les processus sont conformes aux politiques et aux objectifs établis, de conserver les connaissances au sein de la Ville et de réduire les coûts de formation en servant de guide de référence au personnel. Or, il n'existe pas de procédures établies par la Ville entourant certains processus de la paie.

Nous avons constaté que chaque service se dote de ses propres procédures quant à l'entrée et à l'approbation des données de la paie, par exemple pour les demandes de congé. Ainsi, certains services remplissent le formulaire d'assiduité en trois copies en format papier fournies par la Ville tandis que d'autres utilisent des versions électroniques du formulaire⁸. Les outils développés par les différents services ne sont également pas tous conformes à ceux développés par la Ville. Par exemple, sur le formulaire PDF utilisé par le Service de sécurité incendie, aucune signature n'est requise pour confirmer l'approbation du congé alors qu'une signature est requise sur le formulaire en format papier.

De plus, dans certains services, un rapport est extrait du système de paie et signé par la gestion pour confirmer la validité des données entrées à partir des formulaires de demandes de congé. Dans d'autres services, la gestion approuve les formulaires, mais n'autorise ou ne valide pas les données après qu'elles ont été entrées dans le système de paie.

Le personnel de supervision immédiate est habituellement le plus habilité à approuver les heures travaillées du personnel supervisé. Selon nos entrevues, bien que les heures travaillées soient généralement approuvées par les personnes responsables de la supervision du personnel concerné, elles sont accordées soit par du personnel-cadre, soit par du personnel non cadre. Nous avons constaté que l'absence de procédures à suivre par rapport à l'approbation des heures travaillées entraîne des traitements différents d'un service à l'autre.

Il nous a également été mentionné que certaines personnes tardent à entrer leurs heures travaillées dans l'application Solvo Web. Cependant, il n'existe pas de procédure énonçant le délai raisonnable devant être respecté par le personnel pour entrer ses heures travaillées et les actions à entreprendre par le personnel de gestion si ce délai n'est pas respecté. Des procédures permettraient ainsi de clarifier les objectifs de contrôle choisis par la Ville et d'assurer une bonne compréhension de ces derniers par le personnel.

Nous avons également constaté que les membres de la Division de la rémunération (SRH) développent leurs propres outils ou aide-mémoire, bien qu'il existe des listes d'étapes à suivre lors de situations particulières (par exemple, si une personne part en congé sans solde). Ces outils ou aide-mémoire résument par exemple les éléments importants des conventions collectives ou de la Politique salariale et du Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau. Cependant, ils ne sont pas uniformes, car ils reposent en grande partie sur l'interprétation individuelle des conventions collectives ou de la Politique salariale et du Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau par le personnel concerné.

8 Suite à notre audit et dû à la situation actuelle entourant la pandémie, la Ville a fourni à tous un formulaire d'assiduité en version électronique.

De plus, ces aide-mémoire ne sont pas formellement approuvés par le SRH, ne permettant pas ainsi d'attester qu'ils sont complets et exacts, ni partagés au sein des équipes.

Il en va de même pour certains services qui préparent des aide-mémoire pour les gestionnaires. Ces aide-mémoire résument par exemple certaines clauses ou conditions d'utilisation de congés. Ces outils, comme ceux utilisés par la Division de la rémunération (SRH), n'ont pas été élaborés et diffusés par le SRH ni standardisés.

Finalement, chaque membre de l'équipe de la Division de la paie (SF) établit sa propre liste d'étapes à suivre pour la préparation de la paie. Par conséquent, les outils développés ne sont pas uniformes et certaines listes de vérification peuvent être incomplètes et imprécises. Par exemple, certains membres de l'équipe ont mentionné avoir oublié d'indiquer que certaines étapes étaient terminées. De plus, certaines étapes des listes comprennent notamment l'impression et la révision de plusieurs rapports, sans en mentionner la nature. Par conséquent, lorsque l'étape est marquée comme terminée, il n'est pas possible de savoir si tous les rapports ou seulement quelques-uns d'entre eux ont été imprimés et revus.

Maintien des connaissances en cas de départ ou de remplacement de personnel-clé

La création d'aide-mémoire personnels peut occasionner certains problèmes de compréhension et d'utilisation en raison du manque de précision des descriptions lorsque des personnes autres que celles qui les ont créés doivent les utiliser en leur absence. De plus, comme les listes de vérification ne sont pas toujours remplies de façon exhaustive, il est difficile pour une personne nouvellement embauchée de connaître les étapes à suivre et l'ordre dans lequel les effectuer. Lors d'une absence prévisible (par exemple, en raison de vacances), le personnel peut recevoir une formation sur la liste d'étapes et son utilisation par la personne remplacée, ce qui n'est pas le cas lors d'un départ soudain ou imprévu. Nous avons également constaté que la personne qui remplit la liste de vérification n'indique pas son nom, ce qui réduit l'imputabilité du personnel dans le cas d'un remplacement temporaire.

Interprétation des lois, règlements, conventions collectives et autres documents-cadres

Le développement d'outils de référence ou d'aide-mémoire est lié à l'interprétation personnelle des documents-cadres qui les supportent. Ainsi, il est possible que deux personnes interprètent et appliquent différemment les conventions collectives ou la Politique salariale et le Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau. Même si habituellement une seule personne est responsable d'un groupe de paie, le personnel de remplacement temporaire pourrait interpréter et appliquer ces documents de façon différente.

De plus, certaines conventions collectives ont des clauses similaires qui semblent être interprétées et appliquées de différentes manières par les personnes impliquées. Par exemple, le personnel col blanc temporaire n'est pas admissible à l'accumulation d'heures de vacances dans une banque. Par conséquent, conformément à la convention collective, ce personnel reçoit une indemnité de vacances annuelles qui correspond à un pourcentage du salaire gagné en fonction du nombre d'années travaillées à la Ville. Ce personnel n'a également pas droit aux congés de maladie payés, au régime de remplacement de salaire et aux assurances collectives et reçoit donc également une indemnité correspondant à un pourcentage

du salaire régulier pour compenser les avantages auxquels il n'est pas admissible. Le personnel pompier temporaire, quant à lui, a droit, selon la convention collective en vigueur, à une majoration de sa rémunération pour compenser certains avantages sociaux qui sont offerts uniquement au personnel pompier régulier et à une compensation financière correspondant à un pourcentage du salaire gagné pour tenir lieu de vacances annuelles.

Dans le cas du personnel col blanc temporaire, l'indemnité destinée à compenser les avantages sociaux est calculée en premier lieu. Puis, l'indemnité de vacances est calculée sur le total du salaire normal et de l'indemnité d'avantages sociaux. Pour ce qui est du personnel pompier temporaire, l'indemnité de vacances et l'indemnité d'avantages sociaux sont toutes les deux directement calculées sur le salaire normal sans tenir compte de l'autre indemnité. Les deux conventions collectives font référence à une indemnité de vacances calculée sur le salaire gagné⁹, mais l'interprétation qui en est faite mène à un traitement divergent dans le calcul de cette indemnité.

Nous avons remarqué une autre divergence d'application lors de nos tests sur le calcul des cotisations syndicales, lorsque ces dernières représentent un pourcentage du salaire. Les conventions collectives dictent que la Ville doit déduire une cotisation syndicale conformément aux statuts et règlements du syndicat concerné. La plupart des statuts et règlements des syndicats que nous avons été en mesure de consulter n'expliquent pas précisément la façon de calculer la cotisation ni le taux à utiliser. La seule exception est celle des statuts et règlements des employés cols blancs qui stipulent que la cotisation syndicale doit être de 1,5 % du « salaire normal », sans indiquer la composition de ce salaire. Par exemple, la paie habituelle d'une employée ou d'un employé temporaire du groupe des employés cols blancs assujéti à un horaire de 35 heures par semaine sera composée de 35 heures payées à son taux horaire ainsi que d'une indemnité de vacances annuelles et d'une prime pour compenser les avantages sociaux auxquelles elle n'est pas admissible. Cependant, il n'est pas précisé si ces primes, qui sont reçues de façon régulière, doivent être incluses dans la définition du salaire normal, ce qui peut mener à plusieurs interprétations. Ainsi, la cotisation syndicale n'est pas calculée en tenant compte de ces deux primes pour le personnel temporaire du groupe des employés cols blancs alors que pour le personnel temporaire du groupe des pompiers, la cotisation syndicale est calculée en incluant ces deux primes.

D'autres clauses des conventions collectives sont également appliquées différemment. Par exemple, pour le calcul d'ajustement des soldes de banque de congés ou de vacances à l'embauche ou au départ d'une personne, il n'est pas toujours spécifié si le prorata doit être effectué selon un nombre de jours, de semaines ou de mois. Par conséquent, les calculs ne sont pas effectués de façon constante et ne mènent pas au même résultat.

Nous avons également noté que le traitement de la paie lors de vacances ou de congés de maladie non rémunérés n'est pas toujours le même. Parfois, la cotisation syndicale et la contribution au fonds de pension sont calculées sur le salaire total habituel comme si la personne n'avait pas été absente et, d'autres fois, elles sont diminuées proportionnellement aux heures d'absence.

⁹ Pour la convention collective des employés cols blancs, il n'est pas directement fait mention du salaire gagné, mais la convention collective fait référence à la loi de la CNESST qui elle mentionne une indemnité en fonction du salaire gagné.

Conservation des documents de la paie

Aucune procédure claire n'existe quant à la conservation et au classement des documents de la paie, bien que d'autres documents définissent certaines exigences à cet effet. Ainsi, les informations importantes concernant la paie comme les formulaires d'assiduité devraient être conservées conformément au Calendrier de conservation. Ce document élaboré par le Service du greffe de la Ville indique le nombre d'années de conservation des documents par les différents services et le nombre d'années pendant lequel le document sera conservé par la suite à la Section de la gestion des documents et des archives. Il indique également la mesure à prendre lorsque le document devient inactif. De plus, la Politique sur la gestion des documents et de l'information établit les principes généraux de la conservation des documents.

Lors de nos tests, nous avons constaté que les documents similaires ne sont pas tous archivés selon les mêmes périodes, certains documents étant archivés plus tôt par certains services. De plus, certains documents sont détruits plutôt qu'archivés. Selon le Calendrier de conservation, les formulaires d'assiduité, par exemple, devraient être conservés au sein de chaque service pendant deux ans après la fin de l'année civile concernée. De plus, selon la Politique sur la gestion des documents et de l'information, aucun document appartenant à la Ville ne peut être détruit sans obtenir préalablement l'autorisation formelle de la Section de la gestion des documents et des archives du Service du greffe.

Classement et accessibilité des documents de la paie

Dans certains cas, les informations demandées n'ont pu nous être fournies, car les services impliqués n'étaient pas en mesure de les retrouver. Par exemple, lors des tests que nous avons faits sur la paie de personnes nouvellement embauchées, les formulaires remplis qui précisent les crédits d'impôt auxquels ont droit les personnes embauchées (qui dictent le montant d'impôt à retirer sur chaque paie) et qui sont conservés par la Division de la rémunération (SRH) étaient manquants pour deux des cinq tests. Également, pour deux de ces cinq tests, nous n'avons pas été en mesure d'obtenir une pièce justificative démontrant le nombre d'heures travaillées par ces personnes de la part du service les employant.

Selon la Division de la dotation (SRH), dans les cas testés, les offres d'emploi du personnel occasionnel leur ont été transmises par courriel par une personne travaillant en ressources humaines au sein du Service des loisirs, des sports et du développement des communautés. La personne qui a transmis ces offres d'emploi ayant pris sa retraite et sa boîte de courriel n'étant plus accessible, aucune copie des offres d'emploi pour les quatre tests qui concernent ce personnel n'a pu être obtenue. De façon similaire, lors de l'exécution de nos tests sur les départs, deux des cinq tests concernaient des démissions de personnel. Sur ces deux tests, nous n'avons pas été en mesure d'obtenir la lettre de démission de l'une des personnes qui a quitté la Ville, car elle n'était pas archivée et la personne qui l'a potentiellement reçue était en congé.

L'accessibilité aux documents importants concernant la paie ne devrait pas dépendre de la présence d'une personne en particulier. Ces documents devraient être conservés selon les règles de conservation et d'archivage de la Ville dans des répertoires accessibles par toute personne autorisée.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1901-01** Établir une procédure entourant les processus d'entrée et d'approbation des données de la paie (heures régulières et supplémentaires travaillées et congés) qui permettrait de s'assurer de la présence et de l'exécution adéquate de contrôles assurant la conformité et la standardisation des processus.
- AOR1901-02** Créer des procédures et des outils standardisés à l'intention du SF, du SRH et des gestionnaires des divers services afin que le personnel puisse appliquer les différentes conventions collectives et autres documents-cadres de manière à assurer des pratiques uniformes dans l'ensemble de la Ville et permettre d'assurer la continuité des opérations.
- AOR1901-03** Prendre les mesures correctives nécessaires afin d'assurer le respect du Calendrier de conservation et de la Politique sur la gestion des documents et de l'information au niveau de la documentation relative à la paie en utilisant par exemple les moyens suivants :
- À partir du Calendrier et de la Politique, établir une procédure regroupant les documents importants et récurrents par type et prévoyant la possibilité de contacter la Section de la gestion des documents et des archives du Service du greffe pour toute question;
 - Communiquer les exigences sommaires importantes de conservation au personnel de gestion des services en leur offrant une formation à cet égard.
- AOR1901-04** Classer les informations relatives à la paie de manière à ce qu'elles soient conservées de façon sécuritaire et qu'elles soient accessibles en tout temps par toute personne autorisée selon les règles de conservation et d'archivage de la Ville.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1901-01** La Ville est actuellement à moderniser ses pratiques concernant l'entrée de données et l'approbation des heures régulières et supplémentaires. Ceci s'effectue par le déploiement progressif de l'application Solvo Web. Cette solution plus moderne solidifie les contrôles d'approbation des heures et force la standardisation des procédures entourant l'entrée des données et l'approbation des heures dans les services. En 2021, il est prévu que les heures régulières et supplémentaires des employés cols blancs seront gérées par Solvo Web. Les policiers, les employés occasionnels et le personnel aquatique utilisent déjà ce système (31 juillet 2021). Par ailleurs, la Ville étudie présentement la possibilité d'utiliser Solvo Web comme système pour la gestion informatisée des données et d'approbation des congés (31 décembre 2021). Puisque le déploiement Solvo Web s'effectue progressivement, nous enverrons entretemps un rappel à tous les directeurs concernant les procédures et les niveaux d'approbation qui sont requis pour l'entrée des données de congés et d'heures supplémentaires (30 avril 2021). **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-02 Une des solutions serait le développement de conventions collectives annotées, mais ceci requerrait un effort très important en temps-ressources et en embauche de consultants. Cette option serait conséquemment trop onéreuse pour nos capacités financières. Par contre, nous documenterons et recenserons les cas de façon continue sous forme de fiche d'interprétation et mettrons le tout disponible au personnel du SF, du SRH et des gestionnaires des divers services de façon électronique. **Échéancier : 30 avril 2021 (et en continu)**

AOR1901-03 Avec le déploiement progressif de la saisie des heures supplémentaires sur Solvo Web (et ultérieurement des congés), nous prévoyons l'élimination complète des formulaires papier. Cette informatisation assurera la conservation d'une très grande partie des données sur support informatique, permettant ainsi un accès facile aux données. Nous sommes d'accord qu'entretemps, des éléments de clarification auprès du personnel s'imposent. Nous clarifierons donc le tout et préparerons une communication au personnel (30 juin 2021).

Nous sommes aussi d'accord qu'il est essentiel d'identifier quels éléments doivent être classés dans les dossiers des employés. Nous travaillerons donc à développer une procédure de gestion des documents de la paie qui s'arrimera à la politique en vigueur (31 octobre 2022). **Échéancier : 31 octobre 2022**

AOR1901-04 La Ville ne possède pas encore de système informatisé corporatif pour la gestion de ses documents numérisés. Un projet d'acquisition d'un tel système est toutefois en cours, ce qui permettra de centraliser les banques de données de la paie.

Entretemps, nous sensibiliserons le personnel aux meilleures pratiques de conservation des données (30 juin 2021), nous évaluerons les méthodes de classement appropriées en fonction de la Politique sur la gestion des documents (30 novembre 2021) et nous évaluerons la possibilité de classer les documents de façon centralisée afin de mettre en œuvre une solution de transition (30 juin 2022). **Échéancier : 30 juin 2022**

Indicateurs de gestion

Les indicateurs de gestion permettent de suivre l'atteinte des objectifs et de rectifier les processus lorsque les objectifs ne sont pas atteints. Par conséquent, l'absence de suivi de tels indicateurs ne permet pas de déterminer l'existence de problèmes et leur source ni de rectifier les processus, le cas échéant, afin de réduire les inefficiences observées.

Les responsables actuels de la rémunération (SRH) et de la paie (SF) n'utilisent aucun indicateur de gestion. S'ils en utilisaient, les gestionnaires seraient par exemple en mesure de repérer et de rectifier les éléments des processus à la source du plus grand nombre de corrections et d'inefficiences, ce qui minimiserait le taux d'erreurs. De plus, les indicateurs de gestion permettraient aux gestionnaires de vérifier l'optimisation des processus, l'évolution de la performance de la Ville en ce qui a trait à la gestion de la paie au fil du temps et de comparer la performance de la Ville à celles d'autres entités comparables.

Les indicateurs de gestion suivants permettraient par exemple d'atteindre ces objectifs :

- Le nombre d'heures travaillées par 100 employés¹⁰;
- Le pourcentage de temps consacré à chaque sous-processus¹¹;
- Le coût d'exploitation pour effectuer un dépôt direct ou émettre un chèque de paie¹²;
- Le nombre de dépôts directs et de chèques de paie émis par équivalent à temps plein assurant le service de la paie¹³;
- Le nombre de paiements manuels émis en dehors du cycle de paie régulier.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1901-05 Évaluer la faisabilité et les avantages de la mise en place d'un tableau de bord contenant des indicateurs de gestion pertinents et fiables qui permettent de suivre l'évolution de la performance de la Ville à travers le temps ou par rapport à des entités comparables.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1901-05 Nous évaluerons les possibilités de mettre en œuvre un tableau de bord de gestion.
Échéancier : 31 mars 2022

Structure organisationnelle

Communication entre les services

À la Ville de Gatineau, le traitement de la rémunération et de la paie est partagé entre la Division de la rémunération (SRH) et la Division de la paie (SF), sans compter le service employant la personne. Les informations obtenues auprès de neuf villes ayant une population de plus de 100 000 personnes nous indiquent que dans quatre villes sur neuf, les tâches et les responsabilités reviennent en grande partie au Service des ressources humaines; pour les cinq villes restantes, les tâches et les responsabilités sont partagées entre le Service des ressources humaines et le Service des finances. Par contre, les tâches relatives au calcul de la paie sont majoritairement prises en charge par le Service des finances, tout comme à la Ville de Gatineau.

Le partage des tâches et des responsabilités entre deux services distincts pour le traitement de la paie peut occasionner certains problèmes. Ainsi, la cotisation au fonds de pension et la prime de compensation pour le fonds de pension (prime compensatoire calculée selon un pourcentage du salaire pour compenser une partie

10 BOISVERT, Hugues. Gabarit d'analyse comparative du processus de gestion de la paie, en 2013, 22 p. [<https://chairecontrolededegestion.hec.ca/wp-content/uploads/2015/05/Dossier-dexpertise-13-03-Gestion-de-la-paie.pdf>] (consulté le 10 juillet 2020).

11 Ibid.

12 VILLE DE MONTRÉAL. « Vue sur les indicateurs de performance », Ville de Montréal, [En ligne]. [<http://ville.montreal.qc.ca/vuesurlesindicateurs/index.php?categorie=24>] (consulté le 10 juillet 2020).

13 Ibid.

de l'augmentation des cotisations au fonds de pension) de deux personnes du groupe des employés-cadres et professionnels en congé d'invalidité ont été calculées sur leur salaire indexé, puisque l'équipe de la paie (SF) n'avait pas été informée du changement. En cas d'invalidité, le salaire du personnel est cependant fixe, ce qui signifie qu'il n'a pas droit aux augmentations de salaire.

Nous avons constaté un autre cas illustrant un manque de communication entre les deux services. En effet, une copie de la résolution approuvée par le comité exécutif qui confirme le congédiement d'une personne du secteur aquatique n'a pas été transmise à l'équipe de la paie (SF) par la Division des relations de travail (SRH). Par conséquent, le relevé d'emploi de cette personne n'a jamais été préparé par le SF. La liste qui identifiait les personnes n'ayant pas été disponibles pendant plusieurs saisons et qui était à l'origine de la résolution datait du 8 mai 2019. La résolution, quant à elle, datait du 4 septembre 2019 et le relevé d'emploi n'avait toujours pas été préparé en décembre 2019, soit environ sept mois après l'identification de cette personne, qui devait être congédiée pour non-disponibilité, et environ trois mois après la date du congédiement indiquée dans la résolution.

Nous avons constaté que la communication peut également être inefficace entre les divisions d'un même service. Par exemple, au début d'une période d'essai ou d'adaptation, l'équipe de la Division de la dotation (SRH) entre les changements dans le système et coche une case intitulée « à réviser par la rémunération ». Cette case informe donc l'équipe de la Division de la rémunération (SRH) d'un changement dans les données d'une personne, mais elle ne donne aucun détail sur les changements qui ont été effectués. L'équipe de la rémunération (SRH) doit donc elle-même regarder l'historique des données et tenter de trouver le changement effectué, ce qui est moins efficace que si la Division de la dotation (SRH) avertissait l'équipe de la rémunération (SRH) du changement effectué.

De plus, dans des cas d'invalidité par exemple, certaines informations doivent être gardées en double puisqu'elles sont à la fois nécessaires au travail de l'équipe de la rémunération (SRH) et de celle de la paie (SF), ce qui augmente le risque qu'une information soit accessible à du personnel non autorisé. De plus, les informations peuvent devoir être traitées partiellement par le SRH et le SF, ce qui alourdit le processus et réduit l'efficacité. Ceci peut également causer des délais supplémentaires, car la transmission des informations peut se faire tardivement, et si la première équipe prend du retard, la seconde équipe a moins de temps pour effectuer ses vérifications, ce qui peut faire en sorte que certaines tâches ne soient pas effectuées.

Rôles et responsabilités

Les rôles et les responsabilités ne semblent pas clairement définis entre l'équipe de la rémunération (SRH) et l'équipe de la paie (SF). En effet, selon nos entrevues, comme l'équipe de la paie (SF) est le dernier intervenant du processus, elle se fait parfois questionner en cas de traitement inexact et doit donc procéder à des vérifications supplémentaires afin d'éviter des erreurs. Ces vérifications sont alors effectuées en double, ce qui crée de l'inefficience.

Responsabilisation et imputabilité

Le manque de clarté dans la définition des rôles et des responsabilités et la communication déficiente de ces derniers posent certains défis sur le plan de l'imputabilité. En effet, il est important que le personnel comprenne ce dont il est responsable. De plus, une définition claire des tâches et des responsabilités aide le personnel de gestion à faire le suivi requis sur l'accomplissement adéquat de celles-ci par les personnes imputables.

Nous avons notamment observé un problème d'imputabilité entre l'équipe de la Division de la rémunération (SRH) et l'équipe de la Division de la paie (SF) en ce qui a trait à la responsabilité de s'assurer que la déduction pour le Régime des rentes du Québec soit ajoutée à la paie des personnes employées par la Ville qui atteignent 18 ans¹⁴. En effet, cette tâche n'est pas clairement attribuée à une équipe en particulier et chacune des deux divisions nous a mentionné ne pas faire cette vérification.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR1901-06 Évaluer les canaux de communication et les pratiques de partage des connaissances entre les services et entre les divisions au sein d'un même service et leur apporter les améliorations requises afin d'assurer une transmission efficace et en temps opportun des informations pertinentes au traitement de la paie.

AOR1901-07 S'assurer que les rôles et les responsabilités sont clairs et adéquatement communiqués au personnel impliqué dans le processus de la paie afin de réduire le dédoublement d'efforts et de s'assurer de l'imputabilité adéquate de chacun afin que toutes les tâches et les contrôles adéquats soient effectués de façon efficiente.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

AOR1901-06 Nous évaluerons les canaux de communication et analyserons les pratiques de partage.
Échéancier : 31 mars 2022

AOR1901-07 Nous mettrons en place un comité bilatéral Paie-Rémunération qui comportera des rencontres mensuelles et visera le partage d'informations et de meilleures pratiques.
Échéancier : 30 avril 2021

¹⁴ Une personne de moins de 18 ans ne peut pas cotiser au Régime des rentes du Québec. À partir de 18 ans, il est obligatoire pour les personnes admissibles d'y contribuer.

Conformité du traitement de la paie

Les politiques et les règlements sont adoptés afin, entre autres, d'établir un cadre de référence global et standard, de mettre en place un environnement de contrôle adéquat et de faciliter l'application des lois. Lorsque les lois ne sont pas respectées, cela peut donner lieu à des conséquences financières négatives pour la Ville. Un non-respect des conventions collectives peut également engendrer des griefs et des compensations financières supplémentaires dans certains cas.

L'exemple du cas de la conservation des documents entourant le processus de la paie mentionné précédemment n'est pas le seul exemple de non-conformité que nous avons constaté. En effet, nous avons évalué la non-conformité aux conventions collectives, aux politiques et à d'autres documents tels que le régime d'assurance collective par rapport au nombre d'erreurs notées dans le traitement de la paie pour chaque groupe, comme démontré au *tableau 3*.

Tableau 3 – Taux de non-conformité dans les erreurs de paie

	Nombre de non-conformités
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	3
Employés cols bleus	4
Pompiers et policiers	5
Employés cols blancs	1
Employés-cadres et professionnels	9
TOTAL	22

Cette analyse démontre que 22 % des paies testées contiennent des erreurs reliées à une non-conformité, ce qui représente près du deux tiers du total des inexactitudes relevées, comme indiqué au *tableau 13*. Les cas de non-conformité relevés comprennent par exemple des divergences entre le taux de cotisation au fonds de pension utilisé et celui indiqué dans les évaluations actuarielles, ainsi que des indemnités de vacances ou des taux horaires utilisés différents de ceux indiqués dans les conventions collectives. Certaines erreurs peuvent avoir été corrigées sur des périodes de paies ultérieures, contribuant de surcroît à créer de l'inefficience. Une formation adéquate et suffisante permettrait aux personnes concernées de réduire le potentiel d'erreurs dues à des non-conformités à un niveau négligeable.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1901-08** Former le personnel du SRH et du SF concerné relativement à la conformité aux lois, règlements, politiques et autres documents-cadres.
- AOR1901-09** Mettre en place un processus de suivi afin de confirmer le fonctionnement adéquat des contrôles en place pour assurer que la Ville se conforme à toutes ses obligations entourant le processus de la paie et ainsi éviter des griefs et des pénalités financières potentiels.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR1901-08** Nous nous assurerons que les connaissances sont à jour avec des formations continues, que les techniciens sont formés après chaque nouvelle convention collective et que les employés soient informés des changements législatifs touchant la paie. Nous partagerons aussi l'information relative aux non-conformités qui ont été constatées dans un but d'apprentissage. Ce partage sera effectué en utilisant le nouveau comité bilatéral sur la paie. **Échéancier : 30 avril 2021 (et en continu)**
- AOR1901-09** Nous croyons que les actions décrites aux recommandations AOR1901-02, 07 et 08 solidifieront la conformité aux obligations de la Ville entourant le processus de la paie de façon continue. **Échéancier : Voir recommandations AOR1901-02, 07 et 08**

Mesures de contrôle

Charge de travail du personnel

La charge de travail des équipes de la rémunération (SRH) et de la paie (SF) est divisée selon les tâches que nécessitent les différents groupes de paie. Généralement, une personne est responsable d'un groupe, mais lorsque la charge de travail représentée par un groupe est moindre, une personne peut être responsable de deux groupes. Certains groupes peuvent aussi représenter une lourde charge de travail et les membres de l'équipe responsables de ces groupes peuvent donc prendre du retard dans leur travail.

Le personnel limité dans les deux équipes peut poser un défi lors de périodes de pointe ou lors d'absences multiples. Par exemple, en décembre, les paies doivent être calculées à l'avance à cause du congé de la période des fêtes, les T4 doivent être préparés et les ajustements aux banques de vacances et de congés doivent être effectués (ajout du crédit pour les congés de maladie, transfert du solde de la banque de congés de maladie à la banque de vacances, etc.), ce qui augmente la charge de travail dans les deux équipes. Selon les responsables de ces équipes, il n'y a toutefois habituellement pas d'ajout de personnel durant ces périodes achalandées.

Lors de l'absence de courte durée d'une personne de l'équipe, la charge de travail peut être répartie entre les autres membres. Lors d'une absence plus longue (par exemple lors de vacances annuelles), d'autres membres du personnel peuvent venir en aide et remplacer la personne absente. Cependant, lors de l'absence de plusieurs membres d'une équipe, les autres membres sont surchargés. En tenant compte des échéanciers

serrés et réguliers de la paie¹⁵, il peut s'avérer difficile de combler les absences ou de répartir le travail entre les autres membres de l'équipe qui ont déjà leur propre charge de travail. Nous avons constaté que la charge de travail est grande pour certains membres de l'équipe et que cela pourrait avoir certaines répercussions sur la qualité et la quantité des tâches effectuées. Par exemple, certaines vérifications qui sont indiquées sur les listes d'étapes des membres de l'équipe de la paie (SF) ne sont parfois pas exécutées, faute de temps.

Base de connaissance

Nous avons constaté que certaines vérifications sont effectuées manuellement, car le système ne semble pas calculer correctement les changements d'échelon par exemple, notamment pour le groupe des employés cols blancs. Par conséquent, la personne responsable de ce groupe fait un suivi manuel des échelons et apporte les corrections nécessaires. Cependant, selon le Service de l'informatique, le changement ne s'effectue pas correctement en raison d'une erreur dans la saisie des données de base. La personne responsable du groupe dans l'équipe de la rémunération (SRH) pourrait ainsi extraire du système un rapport d'exception, qui permettrait de déterminer les erreurs à la source afin de les corriger pour qu'elles ne se reproduisent plus. Il semble donc que les personnes attirées au traitement de la paie n'aient pas tous les outils et la formation nécessaires pour utiliser les systèmes à leur plein potentiel, ce qui réduit leur efficacité.

Suivi et révision

Comme énoncé précédemment, les processus et les systèmes de paie utilisés sont tributaires du groupe auquel le personnel appartient. Pour ce qui est de l'entrée des heures travaillées, le personnel occasionnel et le personnel du secteur aquatique doivent les saisir eux-mêmes dans l'application Solvo Web. Cette application permet aussi au personnel de gestion d'approuver les heures travaillées électroniquement. Le personnel col bleu, quant à lui, pointe avec le système d'horodateur Target. Lorsqu'une personne arrive au travail, elle scanne sa carte à puce dans le lecteur qui prend note de son heure d'arrivée. À la fin de la journée, la personne scanne à nouveau sa carte et le système enregistre l'heure de départ. Le personnel de gestion, qui a accès au système d'horodateur Target, peut approuver les quarts de travail directement dans ce dernier. Pour les pompiers, les policiers, les employés-cadres, les employés professionnels et les employés cols blancs qui ont des horaires constants, aucune feuille de temps indiquant les heures travaillées n'est remplie. Ce personnel doit uniquement remplir des formulaires lorsque les heures diffèrent de celles qui sont prévues.

Pour ce qui est des absences, lorsqu'une personne qui a droit à des banques de congés ou de vacances désire s'absenter, elle doit remplir un formulaire d'assiduité. En fonction des services, ce formulaire peut être en version papier ou en version électronique. Le formulaire doit, par la suite, être approuvé par le personnel de gestion.

À l'exception des employés-cadres et professionnels qui ne sont pas rémunérés pour les heures supplémentaires, les personnes qui effectuent des heures au-delà de leur horaire normal de travail doivent remplir un formulaire attestant des heures travaillées et le faire approuver par le personnel de gestion.

15 Le personnel actif est payé toutes les deux semaines. Tous les groupes sont payés la même semaine sauf le groupe des pompiers et des policiers.

Lors de nos tests, nous avons vérifié que les heures travaillées, les demandes de congé et les heures supplémentaires travaillées sont adéquatement approuvées. Les résultats sont présentés respectivement aux *tableaux 4, 5 et 6*.

Lorsqu'une personne travaille à temps plein selon un horaire constant ou un horaire variable défini dans la convention collective ou la Politique salariale et le Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau, nous avons considéré que les heures travaillées étaient approuvées, car elles ne sont pas sujettes à une approbation ultérieure du personnel de gestion. Lorsque l'horaire était géré directement par le personnel de supervision immédiat, les heures travaillées ont également été considérées comme approuvées. Pour le personnel col bleu, dans certains cas, le rapport de l'horodateur n'était pas approuvé par le contremaître bien que le système soit en place pour qu'une telle approbation ait lieu. Cependant, nous avons considéré que les approbations étaient adéquates lorsque le nombre d'heures était fixé et défini dans la convention collective.

Après la préparation de la paie, l'équipe de la paie (SF) extrait du système un rapport d'exception qui indique principalement les écarts entre les montants bruts des paies de la période et celles de la période précédente ainsi que les paies brutes ayant une valeur nulle. Les membres de l'équipe indiquent les raisons justifiant ces écarts et ces paies ayant une valeur nulle, et le rapport doit par la suite être approuvé par la personne responsable de cette équipe. Or, sur les deux rapports que nous avons vérifiés, seulement l'un des deux avait été paraphé par la personne responsable. De plus, il semble que ces rapports d'exception sont parfois approuvés tardivement, ce qui signifie que les erreurs trouvées doivent être corrigées après la production de la paie, ce qui cause de l'inefficience notamment s'il faut que des démarches administratives soient entreprises pour le recouvrement des sommes payées en trop.

Tableau 4 – Heures travaillées non approuvées

	Nombre de tests non approuvés	Nombre total de tests	Nombre de tests pour lesquels l'approbation n'a pas pu être déterminée	Nombre de tests effectués	% de non-approbation
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	4	11	-	11	36,36 %
Employés cols bleus	-	20	-	20	0,00 %
Pompiers et policiers	2	26	-	26	7,69 %
Employés cols blancs	1	26	-	26	3,85 %
Employés-cadres et professionnels	-	17	-	17	0,00 %
TOTAL	7	100	-	100	7,00 %

L'analyse démontre que les heures travaillées ne sont pas approuvées dans 7 % des cas et que plus d'une fois sur trois, elles ne sont pas approuvées pour le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique.

Tableau 5 – Demandes de congé non approuvées

	Nombre de tests non approuvés	Nombre total de tests	Nombre de tests pour lesquels l'approbation n'a pas pu être déterminée	Nombre de tests effectués	% de non-approbation
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	1	1	-	1	100,00 %
Employés cols bleus	-	17	5	12	0,00 %
Pompiers et policiers	3	17	1	16	18,75 %
Employés cols blancs	1	18	1	17	5,88 %
Employés-cadres et professionnels	-	11	2	9	0,00 %
TOTAL	5	64	9	55	9,09 %

L'analyse démontre que 9 % des demandes de congé ne sont pas approuvées et que la seule demande de congé testée dans le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique n'est pas approuvée.

Nous avons inclus dans la catégorie des formulaires non approuvés un formulaire du groupe des pompiers et des policiers, car, bien qu'approuvé, le formulaire en question n'était pas conforme à la convention collective.

Tableau 6 – Heures supplémentaires non approuvées

	Nombre de tests non approuvés	Nombre total de tests	Nombre de tests pour lesquels l'approbation n'a pas pu être déterminée	Nombre de tests effectués	% de non-approbation
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	S.O.				
Employés cols bleus	-	11	4	7	0,00 %
Pompiers et policiers	1	8	-	8	12,50 %
Employés cols blancs	-	4	-	4	0,00 %
Employés-cadres et professionnels	S.O.				
TOTAL	1	23	4	19	5,26 %

L'analyse démontre que les heures supplémentaires ne sont pas approuvées dans plus de 5 % des cas.

Nous avons compilé les trois tableaux précédents en ne considérant qu'une seule fois les tests pour lesquels plusieurs composantes sont non approuvées, tel que le démontre le *tableau 7* suivant.

Tableau 7 – Sommaire des composantes non approuvées

	Nombre de tests non approuvés	Nombre total de tests	Nombre de tests pour lesquels l'approbation n'a pas pu être déterminée	Nombre de tests effectués	% de non-approbation
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	5	11	-	11	45,45 %
Employés cols bleus	-	20	7	13	0,00 %
Pompiers et policiers	5	26	1	25	20,00 %
Employés cols blancs	2	26	1	25	8,00 %
Employés-cadres et professionnels	-	17	2	15	0,00 %
TOTAL	12	100	11	89	13,48 %

L'analyse démontre que dans plus de 13 % des cas, une des composantes testées n'est pas approuvée, et que, pour le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique, près de la moitié des tests contient des heures ou des congés non approuvés.

Bien que certains contrôles d'approbation existent, nous avons constaté qu'ils ne sont pas toujours exécutés de manière systématique. Dans d'autres cas, les contrôles sont tout simplement absents. Par exemple, le personnel pompier envoie un formulaire d'assiduité électronique à une adresse de courriel générale lorsqu'il désire s'absenter. Le formulaire n'est pas approuvé par la gestion et est traité directement par la personne responsable de la gestion des effectifs, sauf si cette dernière est absente (soir, nuit, fin de semaine, vacances, etc.). Les formulaires d'assiduité sont alors traités par les chefs aux opérations (personnel-cadre). Lorsque la personne responsable de la gestion des effectifs reçoit un formulaire pour un congé, elle inscrit les changements dans la base de données ICO Urgence qui est utilisée au Service de sécurité incendie pour gérer les horaires. Les commis à la paie et à l'assiduité du Service de police sont responsables de faire l'entrée des données relatives à la paie du personnel pompier dans le système Maître Payeur. Ces commis ont accès à la base de données ICO Urgence et la consultent pour connaître les absences. Une fois que les données d'absence sont inscrites dans le système Maître Payeur, aucune approbation ultérieure n'est demandée au personnel de gestion. Les données sont directement accessibles à la Division de la rémunération (SRH) et à la Division de la paie (SF). Par conséquent, à moins que la personne responsable de la gestion des effectifs soit absente, il est possible qu'une personne du groupe des pompiers demande et obtienne un congé sans que le personnel de gestion l'ait approuvé. Dans les tests d'approbation présentés au *tableau 5*, sept des 26 tests du groupe des policiers et pompiers concernaient des périodes de paie du personnel pompier. Parmi ces sept tests, seulement trois périodes de paie sélectionnées incluaient des absences pour lesquelles le personnel devait remplir des formulaires d'assiduité. Deux de ces absences (66,67 %) n'ont pas été approuvées par le personnel de gestion.

Il semble également que les gestionnaires n'ont pas toute l'information nécessaire avant d'approuver les congés. Par exemple, il nous a été mentionné que les contremaîtres du Service des travaux publics n'ont pas accès aux soldes des banques de congés ou de vacances du personnel sous leur responsabilité. Par conséquent, ils peuvent approuver les formulaires de demande de congé sans connaître la disponibilité des soldes de banques à moins qu'ils communiquent avec le personnel responsable de l'assiduité. L'approbation d'un congé dont le solde requis n'est pas disponible nécessite des corrections ultérieures et la communication entre le personnel responsable de l'entrée des données et les contremaîtres consomme du temps et accapare des ressources. Dans les deux cas, ces procédés ne sont pas efficaces.

La CNESST prévoit que le personnel a droit à deux journées d'absence rémunérées pour des obligations familiales ou en cas de maladie. Comme ces deux journées ne sont ni monnayables ni reportables à une prochaine année, il n'existe aucune banque pour ces congés. Cependant, certaines personnes peuvent parfois travailler pour plusieurs services différents (par exemple, une personne salariée occasionnelle pourrait être monitrice aquatique et apparitrice). Il est difficile pour le personnel de gestion de faire le suivi de ces congés, puisque la personne pourrait déjà avoir pris ces congés dans un des services, sans que l'autre service soit au courant. Le personnel de gestion doit plutôt extraire un rapport de l'application Solvo Production pour avoir accès à cette information. Or, ce ne sont pas tous les gestionnaires qui ont accès à l'application Solvo Production.

Il semble également manquer certains contrôles pour assurer que des paiements au personnel ne soient pas versés en double. Par exemple, lors de la résolution d'un grief, une personne du groupe des policiers avait le droit de recevoir des paiements pour des heures de fonctions supérieures pour plusieurs quarts de travail antérieurs. Le paiement s'est fait sur deux périodes de paie différentes selon les formulaires papier approuvés en trois copies qui avaient été reçues pour justifier les montants à payer. Les montants payés sur la première paie étaient basés sur la copie rose des formulaires papier et ceux payés à la seconde paie étaient basés sur la copie blanche des formulaires. Par conséquent, parmi les paiements effectués sur la seconde paie, certaines dates correspondaient exactement aux dates de paiements de primes sur la paie précédente et en conséquence, l'employé a reçu 467,57 \$ en trop. Si les heures de primes de fonctions supérieures étaient entrées directement dans le système de paie, cela réduirait le risque d'obtenir deux copies du même formulaire et donc de procéder à des paiements en double.

Nous avons également noté, lorsque nous avons effectué nos cinq tests sur les départs de personnel, que pour l'un d'entre eux la cotisation de la Ville à la CNESST était inexacte. Le calcul de cette cotisation se fait selon le taux en vigueur en fonction du salaire assurable par paie jusqu'à l'atteinte du salaire maximum assurable. Le taux et le maximum assurable sont programmés dans le système lors d'un changement de taux et le système calcule automatiquement la déduction, ce qui réduit le risque qu'il y ait une erreur de calcul. Dans le cas cité précédemment, qui concerne une paie de 2019, le taux utilisé était adéquat, mais le salaire maximum assurable utilisé était inexact. Si l'on applique le taux de la Ville de 1,53 \$ par 100 \$ au salaire maximum assurable de la CNESST de 76 500 \$ pour 2019, le maximum est de 1 170,45 \$. Or, la Ville a cessé de cotiser à l'atteinte du montant de 1 093,95 \$, ce qui correspond à un écart de 76,50 \$. Il faut noter qu'en considérant que nos tests se terminaient en mai 2019, le nombre de membres du personnel qui aurait déjà atteint le maximum assurable à cette date était limité, ayant un effet minime sur les résultats de nos tests. Cependant, à la fin de l'année 2019, ce maximum aurait été atteint par plusieurs autres personnes et l'effet total serait plus considérable.

Séparation des tâches et approbation

Dans plusieurs services, l'entrée des données de formulaires de congé est faite par une seule personne. Pour certains services, cette personne entre elle-même les données de son propre formulaire dans le système de paie après que le formulaire en version papier ait été approuvé manuellement. Les heures entrées ne sont toutefois pas toujours vérifiées dans le système par la suite afin de détecter une erreur intentionnelle ou fortuite. Le risque est fortement diminué dans les services qui requièrent une approbation ou une validation de la gestion subséquente à l'entrée des données dans le système de paie (par exemple, les services qui impriment le rapport des entrées de congés et demandent à la gestion de signer le rapport), car le personnel de gestion pourrait détecter une modification non autorisée à ce moment.

Les demandes de congé du système Solvo sont d'abord entrées, puis validées et approuvées. Cependant, dans plusieurs services, la validation et l'approbation sont faites par la personne qui fait l'entrée des données et qui se base sur le formulaire signé pour indiquer que le congé est approuvé. Par conséquent, bien que le contrôle existe dans le système de paie, il n'est pas toujours utilisé de la manière la plus efficace.

L'accès au système de paie est restreint à ceux qui font l'entrée de données, ce qui peut expliquer pourquoi le personnel de gestion n'approuve pas directement les heures dans le système. Cependant, si l'approbation en ligne ne représente pas une solution viable, l'exactitude et le caractère complet des rapports indiquant les heures entrées dans le système de paie, tels qu'utilisés dans certains services, devraient être approuvés en temps opportun par le personnel de gestion.

Performance des systèmes de paie

La Ville a commencé l'implantation du système de paie Solvo il y a plusieurs années, dans le but de remplacer le système Maître Payeur qui ne répondait plus aux besoins opérationnels de la Ville. Le système Solvo doit être adapté au fur et à mesure en fonction des différentes particularités de chaque convention collective et de la Politique salariale et du Recueil des conditions de travail des employés-cadres de la Ville de Gatineau. L'implantation pour chaque groupe de paie a été faite selon les dates ci-dessous :

- Employés-cadres et professionnels : septembre 2016
- Employés cols blancs : octobre 2017
- Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique : mai 2018
- Pompiers et policiers : novembre 2019
- Employés cols bleus : novembre 2020

Lors de notre audit, le système Maître Payeur était toujours utilisé pour le groupe des pompiers et des policiers et le groupe des employés cols bleus. La Ville ayant maintenant terminé le transfert de ces groupes vers le système Solvo, les inefficiences présentes dans le système Maître Payeur devraient en grande partie ou entièrement être corrigées.

En fonction des heures enregistrées par le système d'horodateur Target à la lecture des cartes à puce du personnel col bleu, les commis à la paie du Service des travaux publics obtiennent des rapports provenant de ce système indiquant les heures et dates de travail de chaque personne. Nous avons cependant constaté

que le système d'horodateur Target ne communique pas avec le système de paie. Par conséquent, des commis sont attirés à l'entrée de ces données dans le système de paie, ce qui signifie que pour le personnel permanent à horaire constant, les commis doivent entrer toutes les heures supplémentaires effectuées et tous les congés qui sont pris. Pour ce qui est du personnel dont l'horaire est irrégulier, toutes les heures de travail doivent être entrées par les commis manuellement. Ce traitement n'est pas efficient, augmente le risque d'erreur lors de la retranscription des heures et accapare beaucoup de ressources. De plus, le système d'horodateur Target est obsolète et n'est plus supporté par le fournisseur de service, augmentant ainsi de façon importante le risque de problèmes d'intégrité et de conservation des données.

Nous avons également rencontré des faiblesses de contrôle dans le système Solvo. Par exemple, lors d'une absence pour invalidité, il y a un délai de carence de trois jours à respecter avant de commencer à obtenir les prestations d'invalidité de courte durée. Ces trois jours sont imputés à la banque de congé de maladie du personnel, conformément à la convention collective des employés cols blancs qui stipule également que le délai de carence peut être imputé à une autre banque si le solde de la banque de congés de maladie est nul. Une personne du groupe des employés cols blancs s'est absentée pour cause d'invalidité et son délai de carence a été imputé à sa banque de congés de maladie bien que le solde de cette banque ait été nul. Or, ce congé aurait dû être imputé à une autre banque admissible ou être traité comme un congé non payé s'il n'y avait aucune autre banque admissible.

Une autre personne, lors d'un départ à la retraite, utilisait les journées de congé qu'elle avait précédemment accumulées dans sa banque de préretraite. Par erreur, trop de jours de congé lui ont été accordés et le solde de la banque de préretraite est devenu négatif. Le problème n'a pas été détecté par l'équipe de la Division de la rémunération (SRH). Le système aurait dû empêcher que le solde devienne négatif ou, au minimum, donner un avertissement à la personne qui faisait les ajustements. Au moment de notre audit, le solde de la banque de vacances de cette personne n'était pas nul, malgré son départ à la retraite. Lors de son départ, son solde de vacances a pourtant été payé. Des transactions de paie pour des vacances prises antérieurement étaient toujours en suspens, ce qui explique que le solde n'était pas nul. Afin d'éviter ce genre d'erreur, le système devrait signaler lorsqu'une personne quitte la Ville ou prend sa retraite et que les soldes de ses diverses banques de congés et de vacances ne sont pas nuls. À défaut d'avoir ce contrôle programmé dans le système de paie, un rapport devrait être extrait du système afin de pouvoir procéder à cette vérification ou de présenter les transactions en suspens.

Lors de nos tests, nous avons également noté le cas d'une personne qui était en congé sans solde non autorisé depuis la paie 7, payable le 5 avril 2018. À la paie 14, payable le 12 juillet 2018, cette personne a été congédiée rétroactivement au 17 avril 2018. La date de fin d'emploi de cette personne a été retirée du système pour permettre la réactivation du dossier en vue d'apporter des corrections en matière d'assurance collective, de fonds de pension, de paiement des soldes de banques, de récupération des sommes dues, etc. Le dossier qui contenait un gain automatique de 80 heures¹⁶ n'a pas été fermé après ces corrections et le gain automatique a continué d'être payé. Par conséquent, cette personne qui ne travaillait plus pour la Ville a reçu trois chèques de paie, totalisant 4 259,16 \$ avant que l'erreur ne soit détectée. Le quatrième chèque de paie a cependant été

16 Lorsqu'une personne travaille selon un nombre d'heures constant, un gain automatique est ajouté dans le système et donc le système ajoute automatiquement ce nombre d'heures au taux horaire prévu sur chaque paie. Seules les divergences pour les absences ou les heures supplémentaires, par exemple, doivent être entrées par le personnel responsable de ces entrées de données.

annulé à temps puisque la Ville a fait une demande d'arrêt de paiement. Le système de paie devrait signaler lorsqu'une personne ayant quitté la Ville reçoit une paie. L'équipe de la paie (SF) serait donc en mesure de déterminer s'il est adéquat ou non que cette personne soit rémunérée.

Une autre personne, selon nos tests, semble avoir reçu des paies avant sa date d'embauche, car une personne de l'équipe de la rémunération (SRH) aurait, par erreur, changé la date d'embauche de cette personne lorsque cette dernière a changé de groupe de paie. La date d'embauche sert de référence notamment pour l'ancienneté lorsqu'une personne se porte candidate à un poste et pour le nombre de semaines de vacances auxquelles une personne a droit. Par conséquent, il est important que cette donnée soit fiable. Il serait pertinent que le système de paie produise une liste qui affiche les employés dont la date d'embauche a été modifiée. Il est peu commun qu'une date d'embauche doive être changée après l'embauche d'une personne et la vérification de la liste ne requerrait donc pas trop de temps.

Il semble également y avoir un problème entourant la fin des périodes d'essai. Par exemple, une personne qui appartenait au groupe des employés cols blancs a changé de poste le 17 octobre 2016 pour un poste du groupe des employés-cadres. Lorsqu'une personne du groupe des cols blancs quitte son unité d'accréditation pour une autre, la Ville continue de percevoir la cotisation syndicale sur la rémunération reçue par la personne pendant la période d'adaptation conformément à la convention collective des employés cols blancs. Cette personne a occupé ce poste jusqu'au 4 février 2018 et durant cette même période, elle était inscrite comme une personne à l'essai dans le système de paie. Or, la période d'essai d'un poste de cadre est d'une année. Par conséquent, le 17 octobre 2017, cette personne aurait dû obtenir sa permanence et donc cesser de payer la cotisation syndicale des employés cols blancs. Cependant, dans le test que nous avons effectué sur la paie du 28 juin 2018, la personne avait entre-temps changé de poste (pour un autre poste du groupe des employés-cadres) et bien qu'elle n'eût pas travaillé pour le groupe des employés cols blancs depuis environ un an et huit mois, elle payait toujours la cotisation syndicale du groupe des employés cols blancs d'environ 50 \$ par paie. Il serait pertinent d'ajouter un contrôle programmé au système de paie permettant de faire le suivi des périodes d'adaptation et d'avertir les personnes qui utilisent le système lorsque la période d'essai est terminée.

Le tri des données dans l'application Solvo Web ne semble également pas toujours optimal aux fins d'approbation. Par exemple, au Service des loisirs, des sports et du développement des communautés, les données des heures du personnel occasionnel sont triées par emplacement (par exemple : le centre sportif de Gatineau). Cependant, le personnel occasionnel peut exercer plus d'une fonction à un même emplacement (par exemple : moniteur aquatique et appareilleur). En triant les données en fonction de l'emplacement tel que l'application le prévoit, le personnel de gestion a accès aux heures travaillées dans ces deux fonctions si elles sont exercées au même emplacement. Cependant, ces deux postes ne relèvent pas du même personnel de gestion et donc une personne pourrait accidentellement approuver les heures d'une fonction dont elle n'est pas responsable.

Traitements manuels

De nombreuses tâches sont effectuées manuellement et créent de l'inefficience, car le traitement manuel est généralement plus long et nécessite plus de ressources. Ainsi, l'équipe de la Division de la rémunération (SRH) calcule manuellement le prorata des vacances ou des congés qui doivent être alloués à des personnes

nouvellement embauchées et les ajustements qui sont nécessaires aux soldes des banques de vacances et de congés lors des départs de la Ville, ce qui n'est pas efficient.

En outre, le système d'horodateur Target du personnel col bleu ne communique avec aucun système de paie et l'entrée des données de la paie doit donc être faite par des commis. Ce processus manuel exige des ressources plus importantes; en effet, selon l'organigramme du Service des travaux publics, trois postes de commis à la paie et à l'assiduité sont prévus pour notamment effectuer cette tâche.

Un autre processus exigeant un traitement manuel est celui des demandes de congé. Dans chaque service, le personnel remplit un formulaire de demande de congé, la gestion l'approuve par la suite et une personne entre les données dans le système de paie. Il serait plus efficient que la personne ait la possibilité d'entrer elle-même ses congés dans l'application Solvo Web qui seraient par la suite validés et approuvés directement dans le système par le personnel de supervision.

Nous avons également constaté que certains traitements manuels peuvent être oubliés lorsque par exemple les listes de vérification ne sont pas complètes, ce qui fait en sorte que la paie est inexacte et doit être ultérieurement corrigée, et ce sans compter que l'erreur doit d'abord être détectée. Ces corrections causent de l'inefficience et peuvent exiger beaucoup de ressources. Un élément qui doit notamment être ajouté manuellement par la Division de la rémunération (SRH) est l'indemnité de vacances annuelles pour le groupe des brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique. Comme ce personnel n'est pas admissible à une banque de vacances, il obtient sur sa paie un pourcentage du salaire brut correspondant à l'indemnité prévue par la convention collective applicable. Sur les onze tests attribuables à ce groupe pour la vérification des transactions de paie que nous avons effectuée, trois tests n'indiquaient pas d'indemnité de vacances annuelles. Pour un autre de ces tests, l'indemnité de vacances annuelles a été payée en double. En d'autres termes, dans 36 % des cas, soit environ une fois sur trois, les indemnités de vacances annuelles sont inexactes pour ce groupe. De plus, sur nos cinq tests concernant les personnes nouvellement embauchées, quatre personnes sont admissibles à l'indemnité de vacances annuelles, mais seulement trois d'entre elles l'ont effectivement reçue, la dernière indemnité ayant été oubliée et payée subséquemment.

Certains groupes de personnel ont droit à une prime calculée selon un pourcentage du salaire pour compenser une partie de l'augmentation des cotisations au fonds de pension. C'est le cas notamment du groupe des employés-cadres et des professionnels et du groupe des employés cols blancs. Cette compensation est versée à tout le personnel qui contribue à son fonds de pension. Par conséquent, lors d'une absence durant laquelle la personne a le choix de continuer à contribuer à son fonds de pension (par ex. : un congé sans solde), elle continuera à recevoir sa prime compensatoire si elle décide de continuer à contribuer à son fonds de pension. Cependant, cette prime compensatoire doit souvent être ajoutée ou ajustée manuellement. Ce traitement manuel fait en sorte que la prime compensatoire est parfois oubliée et payée subséquemment ou encore elle n'est pas payée du tout. Par exemple, une personne du groupe des employés cols blancs était en congé de paternité sans solde et cette personne continuait à contribuer à son fonds de pension durant son absence. Par contre, sa prime compensatoire n'a pas été ajoutée à sa paie et elle n'a donc pas été payée.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR1901-10** Réévaluer la charge de travail et sa répartition entre les membres des équipes de la paie (SF) et de la rémunération (SRH) afin d'avoir du personnel suffisant pour assurer une continuité des opérations même en cas d'absences multiples et d'éviter la surcharge du personnel pouvant mener à un plus grand nombre d'erreurs dans la paie.
- AOR1901-11** S'assurer que les personnes impliquées dans le traitement de la paie sont correctement outillées et disposent de la formation adéquate pour leur permettre de faire une utilisation efficace et efficiente des systèmes de paie.
- AOR1901-12** S'assurer de réviser les analyses des rapports d'exception générés par le système en temps opportun avant la production de la paie.
- AOR1901-13** Resserrer les contrôles d'approbation existants relatifs aux heures travaillées et aux demandes de congé et instaurer des contrôles lorsque ceux-ci sont absents.
- AOR1901-14** Évaluer la possibilité de rendre accessibles au personnel de gestion les soldes de banques de congé ou de vacances dans le système Solvo et s'assurer ainsi que le personnel de gestion dispose de toutes les informations nécessaires pour donner une approbation éclairée.
- AOR1901-15** Considérer la possibilité d'ajouter le solde du cumul des journées d'absence rémunérées aux fins d'une obligation familiale ou pour cause de maladie dans l'application Solvo Web afin d'en faciliter le suivi par le personnel de gestion.
- AOR1901-16** Considérer la possibilité de permettre au personnel des différents groupes d'entrer leurs informations d'assiduité et de rémunération additionnelle (heures supplémentaires, primes, etc.) directement dans l'application Solvo Web.
- AOR1901-17** Renforcer les contrôles effectués lors des changements de taux des déductions salariales ou des salaires maximums admissibles auxquels les taux s'appliquent, ainsi que les mécanismes de suivi pour détecter une erreur dans ces données.
- AOR1901-18** S'assurer qu'une personne ne puisse pas entrer elle-même ses demandes de congé dans le système de paie à moins qu'un contrôle compensatoire ne soit mis en place telle qu'une approbation subséquente à l'entrée de données par la gestion.
- AOR1901-19** Considérer la possibilité de doter les gestionnaires d'un accès au système Solvo pour qu'ils puissent approuver les heures de congé directement dans le système de paie, ce qui réduirait le temps et les ressources consacrés à l'impression et à la signature d'un rapport.
- AOR1901-20** Évaluer la possibilité de remplacer le système d'horodateur Target par un système intégré au système de paie Solvo afin de réduire les inefficiences, augmenter l'intégrité des données et réduire les risques liés à la désuétude du système.

AOR1901-21

Vérifier le fonctionnement adéquat de contrôles programmés dans le système permettant de réduire les erreurs dans le traitement de la paie. En cas d'absence de tels contrôles, considérer la possibilité d'en ajouter ou à défaut, ajouter des contrôles manuels compensatoires. À l'aide de rapports provenant du système de paie, les contrôles pourraient notamment signaler :

- Le solde négatif des banques;
- Les soldes de banques de congés et de vacances qui ne sont pas nuls lorsqu'une personne quitte la Ville ou prend sa retraite;
- La production de paies pour une personne qui a quitté son emploi à la Ville;
- La modification de la date d'embauche d'une personne employée à la Ville;
- La fin de la période d'adaptation ou d'essai d'une personne employée à la Ville.

AOR1901-22

Réviser la façon de trier les données de la paie dans l'application Solvo Web afin de réduire le risque d'approuver accidentellement les données d'une autre fonction.

AOR1901-23

Réduire les traitements manuels en programmant des contrôles automatiques dans le système de paie lorsque cela est possible et que les bénéfices sont plus grands que les coûts, et ce afin de réduire les erreurs dans la paie. Lorsque l'ajout de contrôles programmés n'est pas possible, ajouter des contrôles manuels compensatoires.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION**AOR1901-10**

Nous réévaluerons la charge de travail ainsi que sa répartition entre les membres des deux équipes et au besoin, nous adresserons le tout dans le cadre du Plan triennal des effectifs. **Échéancier : 30 juin 2022**

AOR1901-11

Nous mandaterons le nouveau comité bilatéral de développer un plan d'action pour la mise-en-place de meilleures pratiques en matière de l'utilisation du système Solvo. **Échéancier : 30 avril 2022**

AOR1901-12

Nous nous assurerons que les rapports d'exception soient révisés par la personne responsable de la paie. **Échéancier : 31 mars 2022**

AOR1901-13

La Ville est actuellement à moderniser ses pratiques concernant l'entrée de données et l'approbation des heures régulières et supplémentaires. Ceci s'effectue par le déploiement progressif de l'application Solvo Web. Cette solution plus moderne solidifie les contrôles d'approbation des heures et force la standardisation des procédures entourant l'entrée des données et l'approbation des heures dans les services.

En 2021, il est prévu que les heures régulières et supplémentaires des employés cols blancs seront gérées par Solvo Web. Les policiers, les employés occasionnels et le personnel aquatique utilisent déjà ce système (31 juillet 2021).

Par ailleurs, la Ville étudie présentement la possibilité d'utiliser Solvo Web comme système pour la gestion informatisée des données et d'approbation des congés (31 décembre 2021).

Puisque le déploiement Solvo Web s'effectue progressivement, nous enverrons entretemps un rappel à tous les directeurs concernant les procédures et les niveaux d'approbation qui sont requis pour l'entrée des données de congés et d'heures supplémentaires (30 avril 2021). **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-14

Nous évaluerons la possibilité d'ajouter les informations nécessaires au système Solvo Web congé lors de son développement, sous réserve de pouvoir assurer la confidentialité des informations. **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-15

Nous évaluerons la possibilité d'ajouter les informations nécessaires au système Solvo Web congé lors de son développement. **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-16

Les groupes policiers, occasionnels et aquatique utilisent déjà l'application Solvo Web pour l'entrée des heures de rémunération additionnelles. Nous prévoyons déployer le groupe des cols blancs sur Solvo Web en 2021 (31 juillet 2021).

Par ailleurs, la Ville étudie présentement la possibilité d'utiliser Solvo Web comme système pour la gestion informatisée des données et d'approbation des congés (31 décembre 2021). **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-17

Nous renforcerons les contrôles associés aux changements de taux ainsi que les mécanismes pour détecter les erreurs. **Échéancier : 30 novembre 2021**

AOR1901-18

Nous nous assurerons qu'une même personne ne puisse pas approuver ses propres congés. De plus, nous enverrons une note de service à tous les directeurs concernant les procédures d'entrée et les niveaux d'approbation qui sont requis pour l'entrée des données de congés.

Nous inscrirons et prioriserons également une demande d'ajout au plan de travail Solvo afin de développer de nouveaux contrôles; la date de réalisation sera à confirmer suite à l'exercice de priorisation. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1901-19 Nous considérerons la possibilité qu'un accès Solvo-Requérant soit donné à tous les gestionnaires afin qu'ils puissent approuver les heures de congé directement dans le système de paie.

Nous inscrirons et prioriserons une demande d'ajout au plan de travail Solvo afin de développer de nouveaux contrôles; la date de réalisation sera à confirmer suite à l'exercice de priorisation. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1901-20 Les horodateurs seront changés et la Ville s'assurera que les données en provenance de ces horodateurs puissent être transférées dans Solvo électroniquement afin de réduire les inefficiences et d'assurer l'intégrité des données. **Échéancier : 31 décembre 2021**

AOR1901-21 Nous vérifierons les contrôles manquants et les ajouterons au système Solvo. Nous inscrirons et prioriserons une demande d'ajout au plan de travail Solvo afin de développer de nouveaux contrôles; la date de réalisation sera à confirmer suite à l'exercice de priorisation. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1901-22 Nous réviserons la façon de trier les données dans Solvo Web. Nous inscrirons et prioriserons une demande d'ajout au plan de travail Solvo afin de développer de nouveaux contrôles; la date de réalisation sera à confirmer suite à l'exercice de priorisation. **Échéancier : 30 avril 2021**

AOR1901-23 Nous vérifierons les contrôles manquants et les ajouterons au système Solvo. **Échéancier : 30 avril 2021 (et en continu)**

Comptabilisation de la paie

Classification des salaires

La comptabilisation de la paie est un processus en grande partie automatisé. Les postes budgétaires sont attitrés aux différents codes de gains et de déductions dans le système de paie. Le poste budgétaire est également défini dans le poste du personnel dans le système. Par conséquent, lors de la comptabilisation, le système de paie prépare la distribution comptable automatiquement. L'équipe de la paie (SF) est également en mesure d'extraire des rapports qui indiquent les erreurs dans les distributions comptables. Une fois ces erreurs corrigées, l'équipe de la paie (SF) génère la distribution comptable. Étant donné la grande automatisation du processus, le risque d'erreur est faible et réside principalement dans l'entrée initiale des postes budgétaires qui, si elle comporte des erreurs, fausse les données financières par service.

Nos procédures ont confirmé que le processus fonctionnait tel que décrit et, par conséquent, nous avons limité le nombre de tests effectués à cet égard. Nous n'avons trouvé aucune déficience significative lors des tests effectués dans la classification de la paie, que ce soit du côté de la paie ou du côté des déductions à la source.

Vacances courues

Le suivi des vacances est fait directement dans le système de paie. Lorsqu'une personne est embauchée durant l'année, les jours de vacances ou de congés qui lui sont dus sont calculés par l'équipe de la

rémunération (SRH) et sont ajoutés aux soldes de banques. L'ajout du crédit annuel en mai aux banques de vacances est programmé dans le système. En fonction de la date d'embauche, le système accorde le nombre d'heures de vacances auquel la personne a droit. Une liste de tous les ajouts aux banques est extraite du système et l'équipe de la rémunération (SRH) fait les ajustements nécessaires pour le personnel qui n'a pas droit à son plein crédit (ex. : congé de maternité). Lorsqu'une personne prend des vacances ou des congés, les banques sont ajustées par le système en fonction du code d'absence sélectionné. Si une personne quitte son emploi à la Ville, l'équipe de la rémunération (SRH) fait à nouveau un ajustement manuel pour ajouter les vacances dues et diminuer les congés mobiles et de maladie.

À la fin de l'année, il est possible d'extraire du système le solde des banques de vacances de chaque personne. Cette liste, extraite par la personne responsable de l'équipe de la paie (SF), est transmise à la personne responsable de la comptabilité et du contrôle interne (SF), qui ajuste le solde des postes budgétaires en fonction du solde de la liste lors de la préparation des états financiers. Par conséquent, le risque que des soldes de vacances soient manquants est largement diminué par le processus en place. Les multiples ajustements manuels faits par l'équipe de la rémunération augmentent cependant le risque d'erreurs dans les soldes de banques de vacances.

Nous avons testé les ajustements aux différentes banques de cinq personnes qui ont été embauchées durant la période couverte par notre audit. Sur ces cinq personnes, seulement l'une d'entre elles avait droit à des banques de congés. Les deux banques qui devaient être ajustées, c'est-à-dire la banque de congés de maladie et la banque de congés mobiles, étaient toutes deux erronées. Les erreurs dans les ajustements se soldaient en un manque de 6,54 heures dans les soldes de banques.

Nous avons également testé les ajustements aux différentes banques de cinq personnes qui ont quitté leur emploi durant la période couverte par notre audit. Sur ces cinq personnes, seulement quatre étaient admissibles à des banques de congés et de vacances. Deux de ces personnes ont reçu leur dernière paie avant notre période audité et leur paie n'a donc pas été testée. La banque de congés de maladie, la banque de congés mobiles et la banque de vacances de chacune des deux personnes restantes nécessitaient un ajustement. Sur les six ajustements nécessaires, cinq étaient erronés, pour une erreur nette de 6,16 heures manquantes dans les soldes de banques.

Exactitude de la paie

Nous avons compilé les résultats de nos tests sur l'exactitude de la paie dans les tableaux suivants en fonction des différents groupes de paie (voir *tableaux 8 à 12*). Le nombre de tests par groupe de paie est présenté dans le titre de chaque tableau. Tous les tests ont été sélectionnés à partir de périodes de paie comprises entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 mai 2019, soit entre la seconde période de paie de 2018 et la douzième période de paie de 2019. Chaque tableau présente quatre informations.

La première ligne traite des écarts que nous avons notés dans les retenues salariales par rapport à ce qu'elles auraient dû être. Les retenues salariales comprennent entre autres la contribution au régime d'assurance collective, à l'assurance-emploi, au fonds de pension, au régime québécois d'assurance parentale et au régime des rentes du Québec et incluent notamment les impôts, la cotisation syndicale et les déductions à la source pour le stationnement ou le transport en commun.

Le montant des impôts que nous avons calculé représente une estimation qui devrait se rapprocher du montant retiré par la Ville. Nous n'avons cependant pas tenu compte des différences obtenues qui étaient inférieures à 2 %, car celles-ci pouvaient être en partie attribuables à la méthode d'estimation utilisée. Nous avons retiré de nos écarts toutes les divergences dans les impôts de plus de 2 %, étant donné qu'il n'est pas possible de déterminer la portion attribuable à la méthode d'estimation et celle attribuable à une erreur potentielle. Les écarts de plus de 2 % dans les impôts représentent une insuffisance nette de 244,19 \$ dans les retenues d'impôts pour tous les groupes. En moyenne, selon les différents groupes, 38,6 % des tests sont touchés par cet écart qui varie en valeur absolue entre 4,87 \$ et 155,02 \$. Nous n'avons cependant pas retiré les différences dans les impôts qui découlent d'autres erreurs. Par exemple, si un test contient une erreur dans le calcul de la cotisation syndicale (ce qui affecte les impôts), nous avons considéré cet écart dans les impôts comme un résultat de l'erreur de la cotisation syndicale et donc cet écart n'a pas été soustrait dans les tableaux ci-dessous.

Les chiffres qui apparaissent entre parenthèses signifient que le montant retiré par la Ville est supérieur à ce que nous avons calculé selon les différentes exigences légales ou administratives. Inversement, les chiffres qui ne sont pas entre parenthèses signifient que le montant retiré par la Ville est insuffisant. La colonne intitulée « Total net » représente la somme nette des erreurs de chaque test pour le groupe. Par exemple, pour le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique, le total des écarts dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dus aux impôts, est de (9,64) \$. Ceci signifie qu'au total, pour les onze tests effectués, 9,64 \$ de trop ont été retirés dans les paies du personnel. La colonne intitulée « Min » représente l'écart minimal qui a été noté en valeur absolue. Par exemple, pour le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique, le plus petit écart noté dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dus aux impôts, est de 0,04 \$ et cet écart représente un montant retiré en trop. La colonne « Max » représente l'écart maximal qui a été noté en valeur absolue. La colonne « Nombre de tests touchés » représente le nombre de tests affichant un écart correspondant à la ligne du tableau.

À l'heure actuelle, le calcul des impôts par le système a été testé lors de son implantation. Des vérifications sont également faites lorsque les taux de déductions changent une fois par année. Une erreur dans le calcul des taux de déductions aurait un impact considérable et toucherait pratiquement toutes les paies. C'est pourquoi il est important de réviser les tables d'impôt de façon régulière. L'impact d'un mauvais calcul d'impôts est réduit par le fait que le personnel doit remplir chaque année des déclarations d'impôts qui tiendront compte de l'ensemble des revenus de l'année et contiendront les ajustements nécessaires pour rectifier une erreur au niveau des retenues d'impôts. Cependant, la retenue du montant adéquat d'impôts demeure la responsabilité de l'employeur.

La seconde ligne du tableau représente les écarts dans la paie nette, c'est-à-dire les écarts dans la paie brute diminués des écarts dans les retenues salariales en excluant les écarts dus aux impôts. La paie brute comprend tous les gains reçus par la personne employée par la Ville, notamment les heures régulières ou supplémentaires travaillées, les primes et les compensations (par ex. : prime de nuit ou de fonctions supérieures, allocation automobile, indemnité de vacances annuelles, etc.) ainsi que diverses prestations (par ex. : d'invalidité, de la CNESST, etc.). Comme la paie nette est le montant qui est payé par la Ville à son

personnel, les écarts de paie nette représentent les inexactitudes dans le compte de banque de la Ville. Un écart positif signifie qu'un montant a été payé en trop par la Ville et un écart négatif (représenté par un chiffre entre parenthèses) signifie que la paie nette est insuffisante.

La troisième ligne traite des inexactitudes dans les comptes des dépenses de la Ville. Les montants enregistrés dans ces comptes correspondent aux montants de la paie brute additionnés aux cotisations de l'employeur. Les cotisations de l'employeur incluent entre autres la contribution de l'employeur à l'assurance-emploi, au régime d'assurance collective, au fonds de pension, au régime québécois d'assurance parentale et au régime des rentes du Québec ainsi que les cotisations versées à la CNESST et au Fonds des services de santé. Un écart positif signifie que les dépenses de la Ville sont surévaluées et un écart négatif (représenté par un chiffre entre parenthèses) signifie qu'elles sont sous-évaluées.

La quatrième ligne représente le nombre de paies inexactes de chaque groupe respectif que nous avons compilé en calculant le nombre de tests comprenant une inexactitude dans le compte de banque de la Ville, ses dépenses ou les deux.

Tableau 8 – Tests d'exactitude pour le groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique (11 tests)

	Total net	Min	Max	Nombre de tests touchés
	Sous retiré (trop retiré)			
Écart dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dans les impôts	(9,64 \$)	(0,04 \$)	(7,54 \$)	6
	Trop payé (sous-payé)			
Écart dans le compte de banque de la Ville, excluant les écarts dus aux impôts	(23,19 \$)	(0,04 \$)	(10,39 \$)	6
	Surévaluées (sous-évaluées)			
Écart dans les dépenses de la Ville	(15,88 \$)	(5,27 \$)	14,77 \$	4
Inexactitude dans le compte de banque ou les dépenses de la Ville				6

Cette analyse démontre que, sans inclure les impôts, la Ville a versé 23,19 \$ de moins au groupe des brigadiers scolaires, des salariés occasionnels et des employés du secteur aquatique que ce qu'elle aurait dû verser et six des périodes de paies testées sont inexactes et affichent des erreurs comprises entre 0,04 \$ et 10,39 \$. Les dépenses de la Ville sont sous-évaluées de 15,88 \$ et les quatre périodes de paie touchées présentent des écarts compris entre 5,27 \$ et 14,77 \$ par rapport aux montants que nous avons calculés.

Tableau 9 – Tests d’exactitude pour le groupe des employés cols bleus (20 tests)

	Total net	Min	Max	Nombre de tests touchés
	Sous retiré (trop retiré)			
Écart dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dans les impôts	(3,35 \$)	0,90 \$	(61,60 \$)	5
	Trop payé (sous-payé)			
Inexactitude dans le compte de banque de la Ville, excluant les écarts dus aux impôts	102,88 \$	0,90 \$	55,75 \$	5
	Surévaluées (sous-évaluées)			
Inexactitude dans les dépenses de la Ville	357,64 \$	(16,31 \$)	147,10 \$	6
Inexactitude dans le compte de banque ou les dépenses de la Ville				8

Cette analyse démontre que, sans inclure les impôts, la Ville a versé 102,88 \$ de plus au groupe des employés cols bleus que ce qu’elle aurait dû verser et cinq des périodes de paies testées sont inexactes et affichent des erreurs comprises entre 0,90 \$ et 55,75 \$. Les dépenses de la Ville sont surévaluées de 357,64 \$ et les six périodes de paie touchées présentent des écarts compris entre 16,31 \$ et 147,10 \$ par rapport aux montants que nous avons calculés.

Tableau 10 – Tests d’exactitude pour le groupe des pompiers et policiers (26 tests)

	Total net	Min	Max	Nombre de tests touchés
	Sous retiré (trop retiré)			
Écart dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dans les impôts	(3,01 \$)	0,29 \$	(1,34 \$)	5
	Trop payé (sous-payé)			
Inexactitude dans le compte de banque de la Ville, excluant les écarts dus aux impôts	(6,89 \$)	(0,35 \$)	(5,52 \$)	5
	Surévaluées (sous-évaluées)			
Inexactitude dans les dépenses de la Ville	6,18 \$	(0,63 \$)	(28,69 \$)	8
Inexactitude dans le compte de banque ou les dépenses de la Ville				8

Cette analyse démontre que, sans inclure les impôts, la Ville a versé 6,89 \$ de moins au groupe des pompiers et policiers que ce qu'elle aurait dû verser et cinq des périodes de paies testées sont inexactes et affichent des erreurs comprises entre 0,35 \$ et 5,52 \$. Les dépenses de la Ville sont surévaluées de 6,18 \$ et les huit périodes de paie touchées présentent des écarts compris entre 0,63 \$ et 28,69 \$ par rapport aux montants que nous avons calculés.

Tableau 11 – Tests d'exactitude pour le groupe des employés cols blancs (26 tests)

	Total net	Min	Max	Nombre de tests touchés
	Sous retiré (trop retiré)			
Écart dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dans les impôts	17,69 \$	(0,47 \$)	12,64 \$	4
	Trop payé (sous-payé)			
Inexactitude dans le compte de banque de la Ville, excluant les écarts dus aux impôts	(16,14 \$)	0,79 \$	(17,81 \$)	4
	Surévaluées (sous-évaluées)			
Inexactitude dans les dépenses de la Ville	(257,12 \$)	1,41 \$	(198,79 \$)	5
Inexactitude dans le compte de banque ou les dépenses de la Ville				5

Cette analyse démontre que, sans inclure les impôts, la Ville a versé 16,14 \$ de moins au groupe des employés cols blancs que ce qu'elle aurait dû verser et quatre des périodes de paies testées sont inexactes et affichent des erreurs comprises entre 0,79 \$ et 17,81 \$. Les dépenses de la Ville sont sous-évaluées de 257,12 \$ et les cinq périodes de paie touchées présentent des écarts compris entre 1,41 \$ et 198,79 \$ par rapport aux montants que nous avons calculés.

Tableau 12 – Tests d’exactitude pour le groupe des employés-cadres et professionnels (17 tests)

	Total net	Min	Max	Nombre de tests touchés
	Sous retiré (trop retiré)			
Écart dans les retenues salariales, excluant tous les écarts dans les impôts	289,11 \$	(0,04 \$)	184,78 \$	10
	Trop payé (sous-payé)			
Inexactitude dans le compte de banque de la Ville, excluant les écarts dus aux impôts	(401,94 \$)	(0,04 \$)	(131,93 \$)	10
	Surévaluées (sous-évaluées)			
Inexactitude dans les dépenses de la Ville	(315,27 \$)	(5,41 \$)	(262,22 \$)	7
Inexactitude dans le compte de banque ou les dépenses de la Ville				10

Cette analyse démontre que, sans inclure les impôts, la Ville a versé 401,94 \$ de moins au groupe des employés-cadres et des professionnels que ce qu’elle aurait dû verser et dix des périodes de paies testées sont inexactes et affichent des erreurs comprises entre 0,04 \$ et 131,93 \$. Les dépenses de la Ville sont sous-évaluées de 315,27 \$ et les sept périodes de paie touchées présentent des écarts compris entre 5,41 \$ et 262,22 \$ par rapport aux montants que nous avons calculés.

La compilation des résultats des tests d’exactitude pour tous les groupes est présentée au *tableau 13* suivant.

Tableau 13 – Compilation sommaire des résultats sur l’exactitude

	Nombre de tests touchés
Brigadiers scolaires, salariés occasionnels et employés du secteur aquatique	6
Employés cols bleus	8
Policiers et pompiers	8
Employés cols blancs	5
Employés-cadres et professionnels	10
Total	37

Ce total nous indique que près de deux paies sur cinq sont inexactes pour tous les groupes. L'erreur totale dans la paie nette est de 345 \$ sur un total de paie nette testée de 158 352 \$, ce qui représente un taux d'erreur de 0,22 %. L'extrapolation annuelle de toutes les erreurs de la paie nette, excluant tous les impôts, indique une sous-évaluation du déboursé annuel total de la Ville d'environ 300 000 \$. Le traitement de la paie devrait donc être revu avant la production de la paie pour éviter certaines erreurs d'exactitude.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR1901-24 Tester régulièrement le système de paie afin de s'assurer de l'exactitude du calcul des impôts.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR1901-24 Les données utilisées pour tirer les conclusions émises dans le rapport d'audit seront fournies par le Bureau de la vérificatrice générale et analysées afin d'en tirer des conclusions.

La personne responsable de la paie continuera d'effectuer des tests réguliers sur des échantillons afin d'assurer l'exactitude du calcul des impôts. Échéancier : **31 mars 2021**

CONCLUSION

Nous avons constaté qu'il existe peu de politiques, de règlements et autres documents-cadres pour guider la gestion de la paie et des avantages sociaux ainsi que l'application des lois et règlements pertinents. Cette situation peut entraîner des pertes de connaissances lors de départs imprévus et soudains de personnes employées par la Ville. De plus, l'absence de ces documents d'encadrement laisse place à de multiples interprétations personnelles des conventions collectives et autres documents sources. Les quelques documents existants ne sont pas toujours respectés par le personnel impliqué dans le processus de la paie et les informations de la paie ne sont pas systématiquement conservées de façon à être accessibles par toute personne autorisée.

Aucun indicateur de gestion n'est utilisé par le personnel de gestion, ce qui ne permet pas de déterminer les sources d'erreur ni de rectifier les processus qui sont déficients. La Ville n'est donc pas en mesure de suivre l'évolution de sa performance ni de se comparer à d'autres villes, au besoin.

La structure organisationnelle actuelle pose parfois des défis quant à la communication entre les différents services, ce qui fait que l'information n'est pas transmise ou qu'elle est transmise tardivement. La définition des rôles et des responsabilités des personnes impliquées dans le processus de la paie n'est pas toujours claire, ce qui rend difficile la responsabilisation de chaque personne. La confusion entourant les rôles et responsabilités donne également lieu à des vérifications effectuées en double ou des vérifications oubliées et délaissées.

Les mécanismes de contrôle et de suivi actuels ne permettent pas à la Ville de respecter toutes ses obligations légales et administratives. Des manquements à cet effet pourraient entraîner des pénalités financières ou des griefs menant au dédommagement financier du personnel.

Une partie du personnel responsable du traitement de la paie semble surchargé, ce qui peut entraîner davantage d'erreurs ou l'oubli de certains contrôles ou vérifications. De plus, le personnel impliqué ne semble pas toujours connaître toutes les fonctionnalités des systèmes ou des outils mis à leur disposition, ce qui entraîne des inefficiences. Certains contrôles fondamentaux sont absents, comme l'approbation des heures d'absence par le personnel de gestion ou la vérification des paiements faits en double alors que d'autres existent, mais ne sont pas systématiquement mis en application. Le personnel de gestion ne semble pas avoir les informations nécessaires pour approuver par exemple les congés et les heures de travail. L'utilisation d'un système désuet (Target) entraîne un risque accru de perte de données et cause de nombreuses inefficiences. En outre, certains contrôles programmés pourraient être ajoutés au système de paie Solvo afin de pallier les déficiences de contrôles actuelles. Les nombreux traitements manuels entraînent la duplication d'efforts, accaparent des ressources considérables et augmentent significativement le risque d'erreurs.

Le processus de classification des salaires, hautement informatisé, ne semble pas donner lieu à des déficiences considérables. Par contre, les ajustements manuels qui sont faits aux banques diminuent l'exactitude des soldes individuels de banques de vacances ou de congés.

Les tests effectués sur l'exactitude des paies indiquent que la proportion de paies inexactes est d'environ deux paies sur cinq pour tous les groupes et s'élève à environ 300 000 \$ annuellement selon notre estimation, ce qui représente un taux d'erreur de 0,22 %.

Notre travail d'audit nous permet finalement de conclure que la gestion de la paie et des avantages sociaux n'est pas entièrement efficace et efficiente et donne lieu à certaines non-conformités aux lois et aux règlements pertinents.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

- Des politiques, règlements et autres documents-cadres existent et sont utilisés efficacement afin de guider la gestion de la paie et des avantages sociaux et l'application des lois pertinentes.
- Des indicateurs de gestion sont en place aux fins de reddition de comptes et de prise de décision.
- La structure organisationnelle est optimale et permet une saine gestion de la paie et des avantages sociaux.
- Le traitement de la paie se fait conformément aux lois, règlements, conventions collectives, protocoles, contrats, politiques, directives et procédures administratives en vigueur.
- La Ville a mis en place des mesures de contrôle et des mécanismes manuels et automatisés appropriés pour assurer l'intégrité et l'exactitude du traitement de la paie et des avantages sociaux.
- Les contrôles en place pour s'assurer de l'exactitude et du classement de la comptabilisation de la paie et des avantages sociaux sont suffisants et appropriés.

2.2

PÉRENNITÉ DES INFRASTRUCTURES

CONTEXTE

Introduction

La Ville de Gatineau (la Ville) a pour mission l'amélioration constante de la qualité de vie de ses citoyens et de sa communauté, dans un esprit de gestion responsable de toutes ses ressources et d'épanouissement d'une collectivité viable. Cette qualité de vie offerte à la population gatinoise repose en partie sur des infrastructures de qualité, car ce sont elles qui rendent possible la prestation des services de la Ville, comme l'approvisionnement en eau potable, la gestion des eaux usées, l'utilisation des arénas et d'autres bâtiments municipaux. La gestion responsable, économique et efficiente des infrastructures repose d'abord sur la planification du maintien de leur potentiel de service sur toute la durée de leur cycle de vie.

Les infrastructures municipales sont les actifs les plus importants de la Ville. La valeur nette comptable des infrastructures et des bâtiments représente 80 % de ses actifs non financiers et 60 % de tous ses actifs. La valeur de remplacement estimée des infrastructures municipales de la Ville de Gatineau est de 7,9 milliards de dollars (voir le tableau 1) selon l'estimation la plus récente du Service des infrastructures (le Service). Le plan d'investissement 2021 pour le maintien des infrastructures est d'une valeur de 103 millions de dollars.

Gestion des actifs

La gestion des actifs se définit comme la planification et la gestion des actifs nouveaux et existants. Elle constitue une approche intégrée, puisqu'elle nécessite la collaboration de tous les services municipaux. La gestion des actifs a notamment pour objectif de fournir des niveaux de services satisfaisants à la collectivité.

La planification de la pérennité est un volet essentiel de la gestion des actifs. Elle tient compte des besoins actuels et futurs des immobilisations, c'est-à-dire sur leur cycle de vie complet, et elle oriente la gestion des actifs en conséquence. La planification de la pérennité favorise donc une gestion des actifs à longue échéance, ainsi que le maintien de la qualité des services soutenus par les immobilisations et la préservation d'une qualité de vie citoyenne à long terme.

Enjeux et défis

Le premier groupe d'actifs en importance est le système d'aqueduc et d'égouts, d'une valeur de 4,2 milliards de dollars (voir le tableau 1). Ce système procure des services essentiels à la population : une défaillance de ces systèmes peut compromettre la santé et la sécurité des citoyens. Les considérations environnementales telles que les fuites et les rejets non traités sont un enjeu en cas d'infrastructures déficientes.

La voirie est le second groupe d'actifs en importance. Cette catégorie d'actifs a déjà fait l'objet de deux audits de performance : Gestion de la pérennité des chaussées – volet conception et construction, en 2018 et Gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision, en 2019.

Tableau 1 – Valeur de remplacement des infrastructures

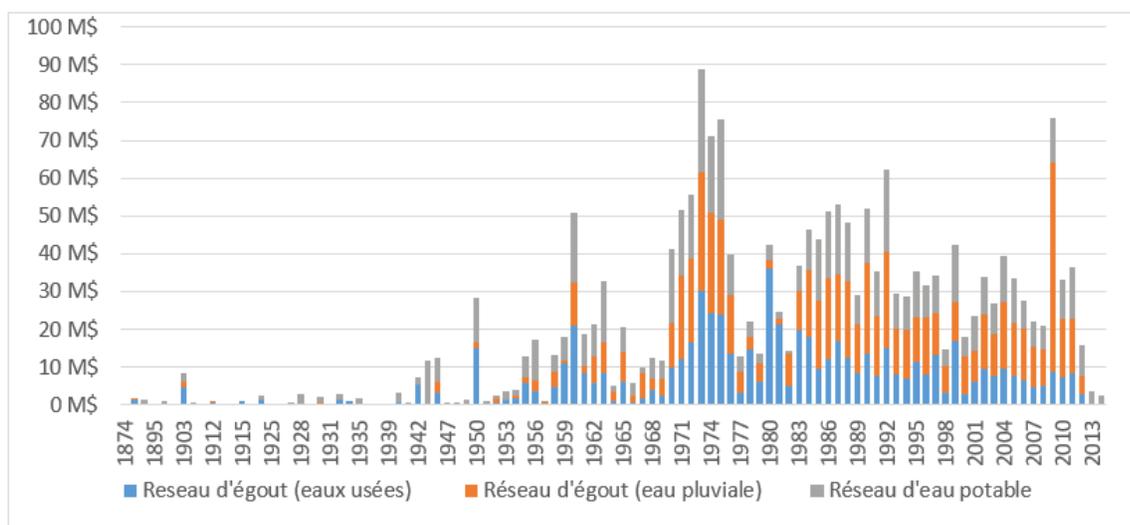
Infrastructure	Valeur (M\$)	Inventaire
Système d'aqueduc et d'égouts		
Aqueduc	1 210	1 171 km – linéaire
Égout pluvial	935	853 km – linéaire
Égout sanitaire	935	1 069 km – linéaire
Intercepteur ¹ régional	455	41,3 km de réseau artériel
Usine d'eaux usées	365	2 usines
Usine d'eau potable	310	4 usines
Total du système d'aqueduc et d'égouts	4 210	
Voirie	1 800	1 461 km – linéaire
Bâtiments	1 365	326 bâtiments
Ponts – Ponceaux et ouvrages d'art	245	9 ponts à grand diamètre et 874 ponceaux
Postes de pompage et bassins de rétention	140	44 postes et 3 bassins de rétention
Bassins de rétention	80	108 bassins
Postes de pompage et réservoir	55	15 postes
Autres (feux de circulation, parcs, etc.)	ND	Non déterminé
Total	7 895	

Source : Service des infrastructures

Le graphique suivant démontre que le développement des réseaux d'aqueduc et d'égouts de la Ville a eu lieu à différentes époques : au début des années 1960, au milieu des années 1970, après la crise des années 1980 et après la crise financière de 2008. La durée de vie utile d'une conduite d'aqueduc varie entre 60 et 120 ans, selon le matériau de construction employé et le type de sol, et celle des conduites d'égouts, entre 50 et 150 ans. Le renouvellement des infrastructures s'intensifiera au cours des prochaines années, principalement en raison de l'atteinte de la fin de vie utile des infrastructures construites dans les années 1960 et 1970. Une planification de leur pérennité est cruciale considérant les répercussions sur les citoyens, l'environnement et les finances municipales.

¹ Égouts où se déversent les eaux usées.

Graphique 1 – Valeur de remplacement selon l'année de construction initiale



Source : Données d'inventaire et d'état 2016

Comme plusieurs municipalités, la Ville de Gatineau accuse un déficit d'entretien de ses infrastructures. Comme il a été constaté dans son plan financier à long terme, le vieillissement accéléré des infrastructures et les coûts croissants de mise aux normes imposées par les politiques gouvernementales requièrent des investissements considérables. Le plus récent état de situation des besoins de rattrapage en infrastructures, présenté ci-dessous, témoigne de ce déficit.

Tableau 2 – Évolution des besoins en infrastructures (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 \$	

Source : Présentation du Service des infrastructures

En 2010, la Ville s'est dotée d'un plan financier à long terme. Il est présenté comme un outil novateur de planification et de gestion des ressources et des obligations financières de la Ville sur un horizon à long terme. Ce plan présente notamment les besoins en immobilisations et les sources de financement requises à l'égard du rattrapage, du maintien et du remplacement des infrastructures municipales. Parmi les sources de financement présentées, on retrouve le financement sur la base du cycle de vie des immobilisations qui prévoit une mise de fonds progressive visant à créer une réserve spéciale pour les travaux de réparations majeures. On retrouve également la taxe dédiée à la réfection de certaines infrastructures. Le programme de la taxe sur l'essence et de la contribution du Québec 2019-2023 (TECQ) du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) constitue également une source de financement considérable. Elle se traduit par un transfert aux municipalités du Québec principalement pour les infrastructures d'eau potable, d'eaux usées et de voirie locale.

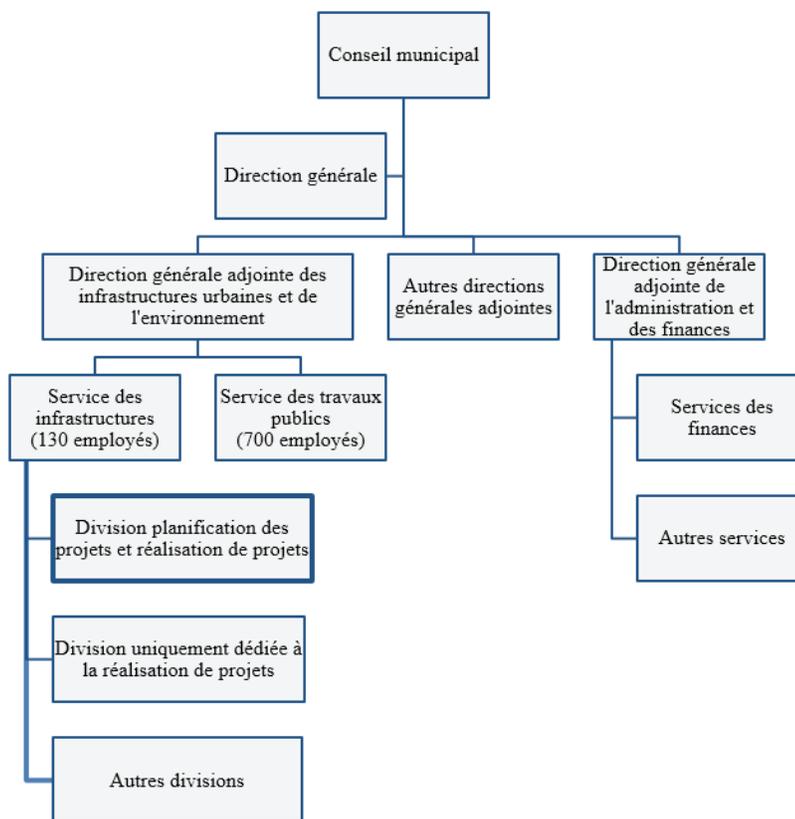
Enfin, la Ville dispose de deux politiques inhérentes aux infrastructures et à leur financement. La *Politique de gestion de la dette à la charge générale* permet d'encadrer la prise de décision en matière de gestion de la dette afin d'assurer l'équité intergénérationnelle, le respect de la capacité de payer des contribuables et l'atteinte des besoins d'investissement en infrastructure. La *Politique pour le financement de nouvelles infrastructures pour les secteurs déjà construits*, quant à elle, vise à établir un processus de traitement et des règles pour répondre aux demandes concernées.

Rôles et responsabilités

Au sein de la Ville de Gatineau, plusieurs services ont un rôle à jouer dans la gestion des infrastructures, notamment les services des infrastructures, des travaux publics et des finances. La Direction générale et le conseil municipal sont, quant à eux, davantage sollicités sur le plan stratégique et décisionnel. Vous trouverez à l'annexe 2 les rôles et responsabilités des principaux intervenants dans la gestion des infrastructures.

La figure 1 offre un portrait résumé de l'organigramme de la Ville en fonction des services impliqués dans la gestion des projets d'infrastructure. L'équipe la plus impliquée dans la gestion des infrastructures au sein du Service des infrastructures relève principalement de la division responsable de la planification des projets (encadré avec bordure en gras dans l'organigramme ci-dessous). Cette équipe est notamment responsable de la sélection et de la priorisation des projets destinés à être intégrés au plan d'investissement. Elle est principalement formée de trois coordonnateurs et du responsable des plans directeurs et de la salle à dessin.

Figure 1 – Organigramme résumé de la Ville

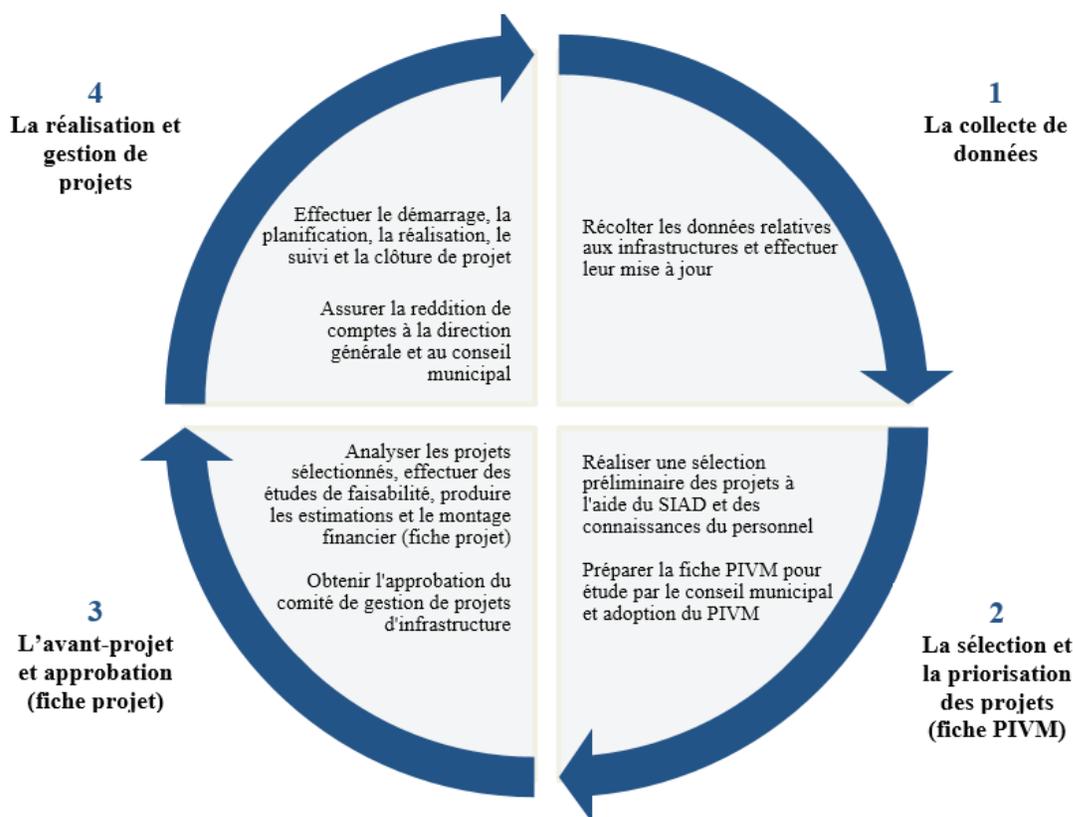


Gestion des projets d'infrastructure au sein du Service des infrastructures

Le processus de gestion des projets d'infrastructure au sein du Service des infrastructures (le Service) est constitué de quatre étapes principales, certaines ayant un caractère stratégique, alors que d'autres relèvent davantage du plan opérationnel. Du côté stratégique se retrouvent la sélection et la priorisation des projets au plan d'investissement volet maintien (PIVM), tandis que le volet plus opérationnel est constitué de la collecte de données, de l'avant-projet et de la gestion des projets.

Les étapes du processus sont représentées dans la figure 2, et leurs détails sont présentés ci-dessous.

Figure 2 – Processus de gestion des projets d'infrastructure à la Ville de Gatineau



La collecte de données

Une collecte de données, notamment à l'égard de la valeur et de l'état des infrastructures, est réalisée à une fréquence variable selon les catégories d'actif. À titre d'exemple, la Ville s'engage à effectuer des analyses hydrauliques constantes pour l'ensemble du réseau des égouts pluviaux, tandis qu'une fréquence d'audit entre 5 et 10 ans est visée pour les usines de traitement des eaux. Cette collecte s'effectue principalement au moyen d'inspections menées par des firmes indépendantes, d'observations réalisées par les équipes œuvrant sur le terrain comme celles du Service des travaux publics ou encore via des plaintes citoyennes. Les données ainsi colligées constituent les principaux intrants des systèmes d'information utilisés.

La sélection et la priorisation des projets

La sélection et la priorisation des projets d'infrastructure sont gérées par le responsable des plans directeurs et de la salle à dessin de la division Planification des projets et réalisation de projets. Ces deux activités sont réalisées à l'aide d'un amalgame de logiciels, de rapports, d'études et d'analyses, communément appelé Système intégré d'aide à la décision (SIAD), et des connaissances détenues par les intervenants impliqués. Dans un premier temps, le SIAD établit la sélection et la priorisation des projets à réaliser. Ensuite, le personnel du Service des infrastructures raffine cette sélection et la priorisation des projets avec ses connaissances des infrastructures et des priorités municipales. Les projets sont décrits dans une fiche (fiche PIVM) qui est soumise au conseil municipal pour étude, en vue de l'adoption du PIVM.

Le SIAD correspond à un ensemble de systèmes informatisés et de documents. Selon une présentation du Service, le SIAD est constitué des composantes présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 – Composantes du SIAD

Composantes	Type	Utilité
GIS	Logiciel	Documenter les conditions d'état des infrastructures et offrir une représentation graphique des réseaux
AquaGEO	Logiciel	Permettre le diagnostic, l'analyse et la gestion des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de voirie
3T	Logiciel	Permettre la gestion des données d'inventaire et d'état, et l'analyse et la priorisation des interventions au sein du parc immobilier
Direxyon	Logiciel	Permettre la modélisation et la simulation de l'état et des coûts d'entretien et de réfection sur un horizon pouvant aller jusqu'à 80 ans
Plans d'intervention	Rapports, études et analyses	Dresser l'inventaire des réseaux d'aqueduc, d'égouts et de voirie
Plans directeurs	Rapports, études et analyses	Analyser les faiblesses du réseau et de groupes d'actifs, prévoir des bouclages assurant une alimentation de secours réciproque entre deux réseaux et déterminer les projets de développement
Plan de gestion des débordements	Rapports, études et analyses	Documenter l'analyse des réseaux unitaires (système de collecte unique pour les eaux usées et les eaux pluviales) et des surverses en cas de débordements, et déterminer les travaux nécessaires
Priorités municipales	Rapports, études et analyses	Orienter les décisions liées à la priorisation des travaux

Source : Présentation du SIAD préparée par le Service des infrastructures

L'avant-projet et l'approbation

L'étape d'avant-projet constitue la première phase d'analyse des projets sélectionnés. Elle est réalisée par la division responsable de la planification.

À cette étape, la conception d'une fiche de projet permet de préciser le besoin en lien avec le projet proposé. Lorsque des études de préfaisabilité sont nécessaires, un processus de sélection des services professionnels est enclenché en collaboration avec la division de l'approvisionnement du Service des finances. Suivant l'étude de préfaisabilité, la division Planification des projets et réalisation de projets réalise l'estimation des coûts et élabore le montage financier du projet, incluant le choix des modes de financement.

Le projet est ensuite présenté au comité de gestion des projets d'infrastructures aux fins d'approbation, spécifiquement lorsque son financement est approuvé au PIVM. Un projet dont le financement doit être approuvé est toutefois présenté au conseil municipal. Dans la majorité des cas, le projet est inscrit au plan d'investissement. Il arrive que certains projets, appuyés par des données insuffisantes pour en justifier la pertinence, soient refusés.

La réalisation et la gestion des projets

La réalisation et la gestion des projets sont des étapes qui nécessitent la collaboration de la division responsable de la planification et de la division responsable de la réalisation. Elles incluent plusieurs phases : le démarrage, la planification, la réalisation, le suivi et finalement la clôture du projet.

Le suivi des projets se fait notamment au moyen du logiciel Infrapro, lequel permet de surveiller la progression de chacun d'entre eux. Des rapports issus du logiciel, appelés bilans, sont présentés en milieu et en fin d'année au conseil municipal afin de les informer du statut des projets inscrits à la programmation annuelle.

Lors de la clôture de projet, un bilan de projet doit être dressé par le responsable de projet afin d'identifier les problèmes rencontrés et les bons coups réalisés au cours du cycle de vie du projet. Une fois le bilan dressé, un exemplaire doit en être envoyé aux intervenants qui ont été impliqués dans le projet afin de partager les leçons apprises.

Les mécanismes de gestion de projet ont été évalués par une firme indépendante en 2012. À la suite de son diagnostic, la firme a recommandé à la Ville de standardiser la gestion de ses projets, ce qui a été réalisé. Depuis, la Ville a gagné en maturité, passant d'une évaluation de sa maturité de 20 % en 2012 à 75 % en 2018 à l'égard de sa gestion de projet.

Cadre réglementaire

Outre l'obligation du conseil municipal d'approuver le programme d'immobilisations, c'est-à-dire le plan d'investissement pour la réfection et le développement des immobilisations, la Ville n'est assujettie à aucune obligation spécifique en matière de gestion des infrastructures.

Il existe bien entendu des règles en matière de protection environnementale et d'ingénierie, en plus des normes de construction et autres, mais elles ne concernent pas spécifiquement la planification de la pérennité.

Cadres de référence

La littérature en matière d'infrastructure est abondante, notamment en ce qui concerne les bonnes pratiques de gestion. Cela témoigne de l'importance du sujet et des enjeux auxquels les administrations font face. Les deux sources suivantes ont été utilisées pour l'audit.

ISO² 55000

Le vieillissement des infrastructures, conjugué à la difficulté de se procurer les ressources financières et humaines nécessaires pour assurer le maintien et la pérennité des services en découlant, a mené à la conception du cadre de référence ISO 55000 en 2014. Le cadre inclut les normes ISO 55000, ISO 55001 et ISO 55002, qui permettent respectivement d'offrir un aperçu général de la gestion d'actifs, de présenter les exigences d'un système de gestion d'actifs et enfin, de présenter les lignes directrices relatives à l'application d'un système de gestion d'actifs efficace et efficient. L'application de ces normes vise l'atteinte du plus haut niveau de performance des actifs à travers un juste équilibre entre les coûts, les risques et les opportunités de l'organisation.

Guide du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH)

Dans l'optique d'encadrer les demandes de subventions relatives à la remise de la taxe fédérale sur l'essence (programme TECQ), source de financement utilisée par la Ville, le MAMH propose aux municipalités un guide d'élaboration de leur plan d'intervention visant le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées. Ce guide permet principalement :

- d'assurer un meilleur encadrement pour l'appréciation de l'état des réseaux;
- d'intégrer les interventions sur les chaussées et les égouts pluviaux au même titre que les interventions sur les conduites d'eau potable et d'eaux usées;
- de préciser les mécanismes d'établissement des priorités.

Les plans d'interventions des municipalités doivent ainsi être produits selon un cadre éprouvé, ce qui favorise une meilleure gestion des infrastructures municipales et des interventions en vue du renouvellement des actifs concernés.

² ISO est une organisation qui réunit des experts qui mettent en commun leurs connaissances pour élaborer des Normes internationales d'application volontaire, fondées sur le consensus, pertinentes pour le marché, soutenant l'innovation et apportant des solutions aux enjeux mondiaux.

OBJECTIF ET PORTÉE DE L'AUDIT

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*, nous avons réalisé une mission d'audit de performance portant sur la planification de la pérennité des infrastructures (excluant les chaussées). Cette mission a été réalisée conformément à la norme canadienne de missions de certification (NCMC 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.

Dans une perspective d'utilisation efficace, efficiente et économique des ressources permettant aux infrastructures de soutenir la prestation de services durable aux citoyens, notre audit visait à s'assurer que la Ville planifie la pérennité des infrastructures (excluant les chaussées) de façon intégrée, avec une vue d'ensemble de ses actifs, alignée sur les orientations stratégiques et au meilleur coût.

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 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 principalement les activités de gestion effectuées entre septembre 2020 et février 2021. Cependant, certains de nos commentaires peuvent concerner des situations antérieures à cette période. Nos travaux ont pris fin en mars 2021.

Méthodologie

Cet audit fut réalisé au moyen d'entrevues menées auprès de gestionnaires et d'employés du Service des infrastructures et du Service des travaux publics et portant sur la structure administrative, les rôles et responsabilités et les processus actuels à l'égard de la gestion des infrastructures. Nous avons également effectué une analyse de la documentation disponible, telle que les politiques en vigueur, le plan d'intervention déposé au MAMH, les inventaires des actifs, les études et analyses portant sur les infrastructures, la description du processus de gestion des projets d'infrastructure et les procès-verbaux des rencontres interservices tenues. Enfin, nous avons examiné les documents appuyant le processus de sélection et de priorisation des projets de maintien des infrastructures.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Nos travaux d'audit ont spécifiquement porté sur l'alignement entre la gestion de la pérennité des infrastructures et les orientations stratégiques de la Ville et ceux du Service des infrastructures. Nous avons examiné la structure de gouvernance à l'égard de la planification de la pérennité, la répartition des rôles et responsabilités, ainsi que la collaboration entre les services de la Ville. Nous nous sommes ensuite penchés sur les éléments du processus de gestion des projets d'infrastructure, notamment sur les données utilisées pour appuyer les décisions, le mécanisme de sélection et de priorisation des projets, puis sur l'information transmise aux diverses instances aux fins de l'allocation des ressources. Finalement, nous avons apprécié la documentation des activités inhérentes aux éléments précédents.

Plans stratégiques municipaux

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) évoque l'importance de structurer la déclinaison des orientations jusqu'aux décisions quotidiennes dans une séquence de documents ayant une portée précise. La figure ci-dessous, inspirée de la norme ISO 55000, illustre la hiérarchie des documents usuelle d'un système de gestion des actifs.

Figure 3 – Hiérarchie d'un système de gestion des actifs



Source : Fédération canadienne des municipalités, *Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion des actifs*, 2018

Les infrastructures municipales ont généralement une longue durée de vie, pouvant aller jusqu'à 150 ans pour certaines conduites d'égouts par exemple. Dans l'optique de fournir des services aux citoyens selon un niveau de service satisfaisant et de façon durable, la planification de la pérennité des infrastructures est essentielle dans le processus de gestion des infrastructures. Cette planification doit reposer sur une déclinaison d'orientations et d'objectifs formels, depuis le conseil municipal jusqu'à la prestation de services de première ligne. En ce sens, les bonnes pratiques recommandent que les organisations se dotent d'objectifs clairs balisant l'utilisation des ressources à l'égard de la gestion des infrastructures afin de s'assurer que les équipes travaillent à l'atteinte des mêmes objectifs. Des orientations et objectifs formalisés permettent également d'orienter la prise de décision des gestionnaires et employés. Enfin, une vision à long terme est également nécessaire afin de choisir les stratégies de maintien des infrastructures appropriées à l'évolution des niveaux de services requis, et ce, au meilleur coût possible. Cette vision soutient ainsi le processus, en guidant les équipes impliquées à poser des actions bénéfiques aujourd'hui, qui auront également des impacts favorables pour la pérennité des infrastructures à long terme. Par exemple, le fait de procéder régulièrement à des opérations de rinçage des conduites d'aqueduc favorise la qualité de l'eau potable et la longévité des conduites.

Certaines villes, telles que Portland en Oregon, Winnipeg au Manitoba, et Hamilton en Ontario, se basent sur les cycles de vie complets des infrastructures pour planifier leur renouvellement. La Ville d'Hamilton anticipe plus précisément ses besoins liés aux infrastructures sur une période de 100 ans, ce qui lui permet de définir une stratégie à long terme, qu'elle ajuste périodiquement selon l'évolution des contextes.

À la Ville de Gatineau

Bien que la Ville de Gatineau conduise en ce moment un exercice de planification stratégique, elle ne dispose pas d'un plan actualisé, la dernière réflexion stratégique ayant eu lieu il y a sept ans. En ce sens, la vision et les principaux objectifs stratégiques de la Ville ne portent que sur la période 2014-2018. De plus, la Ville ne dispose pas d'orientations et d'objectifs à l'égard de la planification de la pérennité des infrastructures. Par ailleurs, malgré l'élaboration du plan financier à long terme en 2010, ce dernier n'a jamais été actualisé et seules les recommandations ont fait l'objet d'un suivi auprès du conseil municipal en 2014. Les données servant à établir le plan financier à long terme sont désuètes, comme le mentionne le *Rapport sur la gestion de la pérennité des chaussées* publié en 2019. Enfin, bien que le plan financier à long terme de la Ville fasse mention de 38 orientations pour favoriser la viabilité financière de la Ville, elles sont exprimées sous forme de recommandations plutôt que sous forme d'objectifs en bonne et due forme. Des orientations floues et périmées peuvent être inappropriées dans le contexte actuel de la Ville et induire des choix financiers et opérationnels contre-productifs.

Service des infrastructures

Les orientations et objectifs de la Ville et ceux du Service doivent être alignés. Selon la séquence proposée dans la figure 3, une politique de gestion des actifs doit traduire le plan stratégique de la Ville en principes applicables aux infrastructures. Les autres priorités municipales à l'égard des infrastructures, telles que combattre les problématiques d'« eau jaune » et séparer les réseaux d'eau (sanitaire et pluvial), devraient également s'y retrouver.

La stratégie de gestion des infrastructures, quant à elle, permet d'orienter la mise en œuvre des principes énoncés dans une politique et de favoriser l'atteinte des objectifs de gestion des infrastructures. La stratégie documente généralement les éléments suivants :

- la portée et l'applicabilité du système de gestion des infrastructures, soit les actifs et les services municipaux concernés;
- le contexte opérationnel, notamment les besoins et les attentes des intervenants;
- les approches décisionnelles concernant la gestion des infrastructures;
- les objectifs de gestion des infrastructures et les cibles de rendement;
- les principales initiatives d'amélioration de la gestion des infrastructures;
- les rôles et responsabilités en matière de gestion des infrastructures;
- les risques pour la stratégie, la surveillance et l'évaluation de la gestion des infrastructures.

Enfin, les plans de gestion des infrastructures et les plans opérationnels définissent plus spécifiquement les activités et les ressources requises pour atteindre les objectifs définis dans la politique et les stratégies. Ces plans dressent l'état des infrastructures, les niveaux de service souhaités, la stratégie de gestion du cycle de vie et la stratégie financière.

Le Service des infrastructures ne possède pas de plan stratégique ou tout autre document précisant les orientations et objectifs du service. Un exercice de planification stratégique est toutefois en cours.

Le Service ne dispose également pas de cadre de gestion et de gouvernance à l'égard de la gestion des infrastructures municipales comme recommandé par les bonnes pratiques. En ce sens, aucun document ne consolide les priorités municipales à l'égard des infrastructures ni les cibles de rendement. Bien que certaines priorités, telles que « l'eau jaune » et la « séparation des réseaux sanitaires et pluviaux », soient citées dans la présentation du SIAD, elles ne sont pas expliquées ni regroupées dans un tout qui soit cohérent avec les objectifs de la Ville. Il est donc ardu, voire impossible, d'obtenir une vue exhaustive des priorités de la Ville afin de guider les décisions en matière de gestion des infrastructures. Ceci rend subjective l'appréciation de la performance à l'égard de la gestion des infrastructures.

Le Service des infrastructures possède des plans directeurs. Le thésaurus de l'activité gouvernementale définit un plan directeur comme étant un « ensemble de documents dans lesquels sont formulés les principes essentiels qui doivent guider la réalisation d'un projet ». De façon complémentaire, la Fédération canadienne des municipalités définit les plans directeurs comme étant des « documents clés et porteurs de stratégies servant le cycle de planification et de gestion des infrastructures municipales ». Les plans directeurs de la Ville sont donc une composante clé d'un système de gestion des infrastructures.

Concernant le volet opérationnel des activités, nous avons noté que les plans directeurs ne sont pas standardisés. Ainsi, pour certaines infrastructures telles que l'aqueduc et les égouts, les plans directeurs permettent d'orienter le choix des projets de maintien ou de réfection des infrastructures. Ils contiennent notamment des scénarios, des modélisations et des analyses. Pour d'autres catégories d'infrastructure telles que les bâtiments et les équipements électromécaniques, les plans directeurs n'offrent pas d'information stratégique, contrairement à ce qui est suggéré par les bonnes pratiques; ils sont en essence des inventaires des actifs et de leur état. À titre d'exemple, les plans directeurs pour les toitures et les équipements électromécaniques contiennent principalement des listes d'actifs et de caractéristiques. Ils ne documentent ni des principes essentiels pour guider la réalisation d'un projet ni des stratégies pour assurer la planification de la pérennité et la gestion de ces infrastructures.

L'insuffisance d'une documentation structurée des orientations stratégiques et opérationnelles au sein du Service des infrastructures peut induire des choix sous-optimaux en matière de maintien et de pérennité des infrastructures, tout en générant de l'incertitude qui gêne l'action efficace des employés. L'absence d'un cadre de gestion formel nuit à la compréhension et à l'apprentissage du personnel, ainsi qu'à la robustesse des processus et à la performance des opérations.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2003-01** Actualiser la planification stratégique de la Ville afin de préciser les orientations et les objectifs municipaux, notamment à l'égard de la gestion des infrastructures, et déterminer la place que doit y occuper la planification de la pérennité des infrastructures municipales, et ce, sur un horizon à long terme.
- AOR2003-02** Élaborer une politique de gestion des infrastructures et une stratégie permettant d'orienter la mise en œuvre des principes qui y sont énoncés. La politique doit notamment considérer la planification de la pérennité des infrastructures et documenter les priorités municipales à l'égard de la gestion des infrastructures. La stratégie doit particulièrement présenter des objectifs de gestion des actifs et des cibles de rendement, tels que l'équilibre souhaité entre les travaux d'entretiens préventifs, de rattrapage et de réfection.
- AOR2003-03** Finaliser l'exercice de planification stratégique du Service des infrastructures afin d'actualiser sa mission et préciser ses orientations et objectifs. Le plan doit être cohérent avec celui de la Ville et définir les engagements du Service à l'égard de la pérennité des infrastructures.
- AOR2003-04** Actualiser le plan financier à long terme de la Ville, notamment en considérant les plus récentes données financières et d'état des infrastructures disponibles et communiquer clairement les orientations afin de s'assurer qu'elles soient adéquatement considérées par le personnel.

En appui à la recommandation AOR1904-06 du Rapport sur la gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision, 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 doit également considérer les données mises à jour en 2020.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2003-01** Le plan stratégique de la Ville est en cours d'élaboration finale. **Échéancier : 30 septembre 2021**
- AOR2003-02** En lien avec le plan stratégique et le plan financier long terme, une politique de gestion des infrastructures sera élaborée. **Échéancier : 30 juin 2022**
- AOR2003-03** La planification stratégique du Service des infrastructures est terminée et le document explicatif (cahier) est en impression. L'exercice est d'une durée de cinq ans, soit 2022-2026. Le lancement est planifié en juin 2021 et le cahier sera transmis aux autres services. La structure de réalisation est en cours de préparation. De plus, le plan stratégique (version préliminaire) de la Ville a été consulté et arrimé dans le cadre de l'exercice tenu par le Service des infrastructures. **Échéancier : 30 juin 2021**
- AOR2003-04** Le plan financier à long terme a été présenté comme une priorité opérationnelle de la Ville afin d'en effectuer une révision complète. **Échéancier : 30 juin 2022**

Gouvernance de la pérennité des infrastructures

Une structure de gouvernance en matière de gestion des infrastructures permet d'en formaliser la gestion, en plus de favoriser une culture axée sur la pérennité des infrastructures. Elle favorise également une meilleure surveillance et un meilleur contrôle pour l'élaboration, la mise en œuvre et l'amélioration d'un système de gestion des infrastructures.

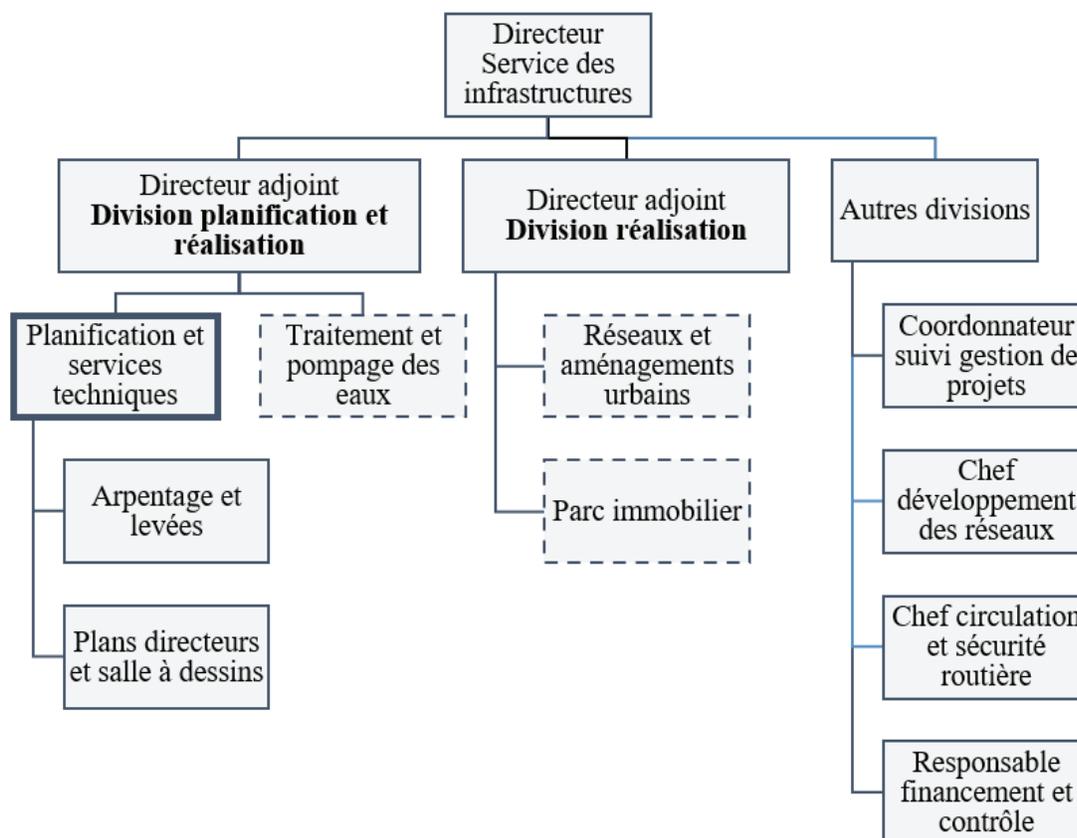
L'efficacité d'un système de gestion des infrastructures dépend notamment de la clarté de la définition des rôles et responsabilités des équipes impliquées. Une définition claire et documentée des rôles et responsabilités permet aux personnes impliquées dans la gestion des infrastructures de mieux comprendre et d'assumer leurs rôles et responsabilités.

La structure de gouvernance varie selon la taille des municipalités, tout comme la répartition des rôles et responsabilités. À titre d'exemple, la Fédération canadienne des municipalités recommande, pour une municipalité de la taille de Gatineau, de clairement distinguer les rôles de prise de décision relative à la gestion des infrastructures de ceux de mise en œuvre des activités quotidiennes.

STRUCTURE ACTUELLE

La division responsable de la planification et une portion des activités de réalisation de projets sont sous la responsabilité du même directeur adjoint. Nos entretiens ont révélé des enjeux d'efficacité à l'égard de la structure actuelle, notamment en lien avec la gestion des équipes et la gestion des infrastructures.

Figure 4 – Organigramme résumé du Service des infrastructures



Des fonctions stratégiques et opérationnelles sont sous la responsabilité d'une même équipe. Les tâches relatives à la planification et celles relatives à la réalisation sont de nature différente : elles ont un rythme de réalisation différent et nécessitent chacune un suivi adapté. À titre d'exemple, la division responsable de la planification assume des tâches de nature plutôt stratégique comme la sélection des projets (encadré avec bordure en gras dans l'organigramme de la figure 4), tandis que la division responsable de la réalisation des projets n'est responsable que de tâches de nature opérationnelle (encadrés avec bordure en pointillé dans l'organigramme ci-dessus). Cette dualité requiert une planification organisationnelle et une rigueur pour la respecter, car au quotidien, les opérations retiennent l'attention, au détriment des tâches stratégiques dont la portée est à long terme. L'absence d'un plan stratégique a pour effet de favoriser l'allocation des ressources aux opérations au détriment de la planification de la pérennité des infrastructures.

La structure de gouvernance à l'égard de la gestion des actifs n'est pas formalisée et par conséquent ne l'est pas à l'égard de la gestion de la pérennité des infrastructures de la Ville. Comme présenté en introduction, la Direction générale et le conseil municipal sont essentiellement sollicités au moment de l'approbation des projets et des budgets relatifs au plan d'investissement. Ils sont également informés en milieu et en fin d'année du degré d'avancement des projets d'infrastructure. Leurs interventions concernent davantage la gestion des projets que la planification de la pérennité des infrastructures. L'absence d'une telle structure de gouvernance ne favorise pas une gestion coordonnée des infrastructures et de leur pérennité.

Rôles et responsabilités

À l'échelle de la Ville, nous observons que la responsabilité spécifique à la pérennité des infrastructures n'est pas assignée. Le Service des infrastructures se voit confier les responsabilités de la sélection, priorisation et réalisation des projets d'infrastructure. Bien que le responsable des plans directeurs et de la salle à dessin soit le principal responsable de la sélection et de la priorisation des projets, il ne s'agit pas de planification de la pérennité des infrastructures comme définie dans les cadres de référence. Une politique de gestion des actifs, comme il a été abordé précédemment, serait également tout indiquée pour consigner les rôles en matière de pérennité des infrastructures. De plus, une dénomination claire comme celle de la Ville d'Ottawa, à savoir « Direction générale responsable des infrastructures – planification, infrastructure et développement économique », témoignerait de l'importance accordée à la planification.

À l'échelle du Service des infrastructures, les rôles et responsabilités ne sont pas clairement définis. Lors de nos travaux, nous avons noté qu'aucune documentation formelle des rôles et responsabilités des équipes et du personnel du Service n'était disponible. De plus, contrairement à celles des autres services de la Ville, la section du site Web municipal sur les rôles et responsabilités du Service des infrastructures est vierge.

Bien que le document présentant les étapes de gestion de projet fasse mention de rôles et responsabilités pour les activités d'avant-projet, de démarrage, de planification, de réalisation et de clôture des projets, nos entretiens révèlent que des changements significatifs, non documentés, ont récemment été apportés au processus concerné. Ce document ne peut donc faire office de référence. Par ailleurs, il n'y a pas de section « rôles et responsabilités » dans le document qui aiderait les intervenants à rapidement se situer dans le processus et à s'approprier leur rôle.

L'absence de rôles et de responsabilités définis et documentés peut engendrer de la confusion au sein des équipes, d'autant plus que l'équipe de la division planification compte plusieurs nouveaux membres. Cette confusion s'est d'ailleurs accentuée depuis les changements de la dernière année dans le processus de gestion de projet. De plus, l'absence de rôles et responsabilités définis nuit à l'intégration des nouveaux employés et à une collaboration efficace avec les autres services et divisions. Les gens ne sachant pas à qui se référer s'adresseront à plusieurs personnes avant de trouver réponse à leur question ou abandonneront sans avoir mené à bien leur tâche. La méconnaissance des rôles et responsabilités peut également engendrer des tâches réalisées en double, ou encore, des tâches essentielles non prises en charge. La définition claire des rôles et responsabilités est essentielle pour rendre imputable le personnel, un élément clé d'un bon environnement de contrôle.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2003-05** Définir la structure de gouvernance à l'égard de la pérennité des infrastructures pour permettre une prise en charge effective de cette responsabilité.
- AOR2003-06** Dédier des ressources suffisantes pour s'assurer que les activités de planification de la pérennité soient prises en charge adéquatement. À cette fin, une révision de la structure de l'équipe et la révision des rôles et responsabilités seraient utiles.
- AOR2003-07** Définir et documenter les rôles et responsabilités relatifs à la planification de la pérennité des infrastructures et à la gestion des projets d'infrastructure au sein du Service des infrastructures afin d'assurer la prise en charge effective et efficiente des responsabilités et de favoriser l'imputabilité.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2003-05** Cette structure sera définie dans la politique de gestion des infrastructures.
Échéancier : 30 juin 2022
- AOR2003-06** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-07** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

Collaboration interservices

La vision moderne de la gestion des infrastructures exprimée par la FCM évoque la notion de pluridisciplinarité; elle nécessite de solliciter plusieurs services de la municipalité, comme ceux des infrastructures, des travaux publics et des finances afin de bénéficier de connaissances et d'expertises complémentaires. Cette collaboration requiert la mobilisation et la participation des équipes concernées, soutenues par une définition claire des rôles et responsabilités, ainsi que l'usage de mécanismes formels.

Au même titre que pour la réussite d'un projet d'infrastructure, la planification de la pérennité des infrastructures requiert l'implication d'équipes multidisciplinaires. Une vision globale, qui suscite la collaboration des intervenants responsables de la collecte de données, des entretiens préventifs, des renouvellements et des finances par exemple, favorise une prise de décision efficace et un maintien optimal du niveau de service attendu et décliné sur la durée de vie utile d'un actif. L'implication des citoyens, au moyen de consultations par exemple, est également bénéfique à une planification efficace de la pérennité des infrastructures; elle permet notamment de demeurer en adéquation avec les besoins actuels et futurs.

Depuis quelques mois, le Service des infrastructures et le Service des travaux publics se rencontrent de façon sporadique. Les rencontres sont de nature tactique entre les directeurs et directeurs adjoints des services et de nature opérationnelle avec les chefs de division, responsables et coordonnateurs de ces mêmes services. Des ordres du jour et des procès-verbaux témoignent de la tenue de ces rencontres.

Ces rencontres portent principalement sur des problématiques ponctuelles et opérationnelles, plutôt que sur des enjeux stratégiques à l'égard de la planification de la pérennité. À cet effet, le Service ne dispose pas de mécanismes formels de coordination afin d'assurer la concertation de l'ensemble des expertises pertinentes, plus particulièrement en vue de la sélection et de la priorisation des projets. Ces mécanismes de coordination seraient également pertinents pour des réflexions stratégiques sur la planification de la pérennité et la gestion des infrastructures.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2003-08 Définir et mettre en œuvre des mécanismes de collaboration interservices à l'égard de la planification de la pérennité et la gestion des infrastructures afin d'assurer des échanges systématiques et structurés entre les équipes concernées.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2003-08 Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

Gestion des infrastructures au Service des infrastructures

La gestion des infrastructures est un écosystème d'objectifs, de politiques, de pratiques de gestion, de processus interdépendants, d'outils et de données. Un de ses sous-processus est la gestion des projets d'infrastructure. La gestion des infrastructures doit inclure la planification de la pérennité à ses activités afin de favoriser une gestion adaptée des immobilisations selon les besoins actuels et futurs de leur cycle de vie. Le déploiement d'efforts de planification en continu est nécessaire afin de demeurer agile et réactif à mesure que les besoins évoluent. Pour ce faire, la municipalité doit disposer de :

- processus rigoureux afin de guider l'atteinte des objectifs présentés dans les plans stratégiques, le plan financier à long terme et la politique de gestion des infrastructures;
- données et informations fiables et à jour afin de favoriser une planification et une prise de décision efficace en matière de gestion des infrastructures;
- outils adaptés (p. ex. : logiciels performants, critères de priorisation alignés sur les priorités municipales) et des mécanismes robustes (p. ex. : répertoire structuré, mesures de contrôle d'assurance qualité, reddition de comptes claire, explicite et complète) en matière de gestion des infrastructures afin de contribuer à l'efficacité et l'efficience du processus de gestion des infrastructures.

Documentation de processus

Le Service dispose d'un processus formel et documenté à l'égard de la gestion de ses projets d'infrastructure, étayant principalement les étapes de l'avant-projet à la clôture des projets. La documentation de ce processus est toutefois désuète, malgré sa dernière révision en 2015. Nos entretiens révèlent que plusieurs changements

significatifs ont été apportés au processus, sans toutefois être documentés. Le personnel impliqué est donc limité dans ses repères pour l'exécution de ses tâches, ce qui nuit à sa compréhension et complexifie également la formation des nouveaux employés. En plus de sa désuétude, la documentation de ce processus considère uniquement les étapes de gestion des projets. Il ne considère pas les étapes réalisées en amont de l'avant-projet, soit la cueillette de données, la sélection et la priorisation des projets. En ce sens, le Service ne dispose pas de documentation formelle du processus complet de gestion des projets d'infrastructure. L'absence d'un processus complet documenté peut nuire à l'uniformité du processus, mener à la réalisation de tâches sans valeur ajoutée et générer un coût supplémentaire. Il est également ardu, voire impossible, d'apprécier la performance et d'optimiser un processus qui n'est pas documenté.

Enfin, au même titre que l'absence de rôles et de responsabilités formellement assignés au sein de la Ville à l'égard de la planification de la pérennité des infrastructures, nous constatons l'absence de documentation à l'égard d'un processus afférent.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2003-09 Définir et documenter le processus entier de la gestion des infrastructures, incluant la planification de la pérennité des infrastructures, et le communiquer aux intervenants impliqués. Le processus doit être cohérent avec les rôles et les responsabilités de chaque partie impliquée.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2003-09 Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

La collecte de données

Les actions et les décisions afférentes à la gestion des infrastructures doivent reposer sur des données fiables, complètes et à jour pour l'ensemble du portefeuille d'infrastructures de la Ville. La collecte de données constitue une étape cruciale pour une prise de décision éclairée.

Selon la dernière édition du *Guide de gestion des actifs en immobilisations* à l'intention des gestionnaires municipaux, l'inventaire, soit la compilation systématique de toutes les informations quantitatives et qualitatives relatives aux infrastructures municipales, est essentiel pour assurer une gestion rigoureuse de celles-ci.

Plusieurs autres données sont considérées comme étant utiles à la gestion des infrastructures. Le MAMH donne des orientations quant à la collecte de données, spécifiquement pour l'aqueduc, les égouts et la voirie. Son *Guide d'élaboration des plans d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées* exige une collecte rigoureuse des données descriptives et d'état des infrastructures. Le guide souligne également l'importance de la mise à jour des données, puisque l'exercice garantit une image actualisée des informations nécessaires à la gestion des infrastructures.

La valeur de remplacement des autres infrastructures municipales, notamment les bâtiments, les équipements électromécaniques et les stationnements, est significativement inférieure à celles de l'aqueduc, des égouts et de la voirie. Il demeure tout de même essentiel de recueillir des données à leur égard, considérant l'importance de ces informations dans le processus de gestion des infrastructures. Le *Guide de gestion des actifs en immobilisations à l'intention des gestionnaires municipaux* énumère des exemples de données à recueillir pour ces infrastructures. À titre d'exemple, des données descriptives, d'état, de durée de vie utile, de coûts d'entretien, de valeur nette comptable et de valeur de remplacement sont recommandées pour les bâtiments communautaires et récréatifs tels que les arénas.

La quantité et la qualité des données sur les infrastructures de la Ville varient considérablement d'une catégorie d'infrastructure à l'autre. Certaines infrastructures, telles que l'aqueduc, les égouts et la voirie disposent d'un niveau de données supérieur aux autres infrastructures, telles que les bâtiments par exemple.

Aux fins de l'octroi de subventions dont bénéficie la Ville, le MAMH encadre rigoureusement la collecte de données et l'élaboration des plans d'intervention pour l'aqueduc, les égouts et la voirie. En ce sens, le Service dispose d'un niveau appréciable de données à l'égard de ces infrastructures. On y retrouve notamment des données sur la localisation, les matériaux utilisés, les dimensions, l'état, le coût de remplacement, le coût annuel des besoins de maintien ainsi que des données sur la durée de vie. Elles sont notamment accessibles dans les annexes 1 à 5 du plus récent plan d'intervention déposé au MAMH, soit celui de 2016. Une actualisation de ce plan et des données est en cours.

En contrepartie, les données des autres infrastructures, telles que les bâtiments, les parcs, les feux de circulation, les luminaires municipaux et les stationnements, ne disposent pas du même niveau de données; elles sont parcellaires et parfois inexistantes. Nos entretiens révèlent qu'un inventaire existe pour l'ensemble des bâtiments, mais que seulement 33 % des bâtiments ont fait l'objet d'un audit selon le code uniforme II. À ce jour, il n'existe aucun inventaire pour les parcs. Enfin, la Ville ne dispose d'aucune donnée descriptive et d'état concernant les feux de circulation et les luminaires municipaux.

Les données sont également morcelées. Le Service ne dispose pas d'entrepôt de données permettant de structurer et de consolider en un tout cohérent les données relatives aux infrastructures municipales. Elles sont actuellement réparties entre différents logiciels, rapports, études et fichiers Excel. L'absence d'un entrepôt de données nuit à leur interopérabilité, de sorte qu'il est ardu de les analyser de manière intégrée. Cette situation limite aussi leur accessibilité à l'ensemble des intervenants de la Ville. Les données morcelées ne permettent pas d'obtenir une vue d'ensemble de toutes les catégories d'actifs. De plus, il est difficile de retracer les données avec efficacité et efficience lorsque celles-ci sont requises.

Des progrès importants ont été faits au cours des dernières années pour améliorer la collecte de données, notamment à l'égard des bâtiments. Les intervenants rencontrés soulèvent toutefois le fait que les données sur les infrastructures et leur rendement demeurent insuffisantes malgré leur volonté de s'améliorer. Des progrès demeurent à faire en ce sens.

Enfin, plusieurs données nécessaires à la gestion des infrastructures, qui ne sont pas spécifiquement des données d'inventaire, descriptives ou d'états, sont désuètes. Tel qu'il a été évoqué précédemment, le plan

financier à long terme en vigueur repose sur des données passées. De plus, la dernière estimation disponible des besoins de rattrapage et de réfection à l'égard des infrastructures municipales a été établie en 2014. Des données désuètes induisent un risque de prise de décisions fondée sur des renseignements inexacts et incomplets.

Les caractéristiques évoquées quant aux données maintenues par le Service affectent la robustesse du processus de gestion des infrastructures de la Ville et empêchent une planification rigoureuse de la pérennité de celles-ci.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

AOR2003-10 Établir une stratégie de collecte et de mise à jour des données à l'égard des infrastructures afin de poursuivre la standardisation de la quantité et de la qualité des données disponibles pour chaque catégorie d'infrastructure.

AOR2003-11 Centraliser et structurer l'ensemble des données relatives au portefeuille d'infrastructures municipales afin de faciliter leur accessibilité et leur analyse intégrée.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

AOR2003-10 Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

AOR2003-11 Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

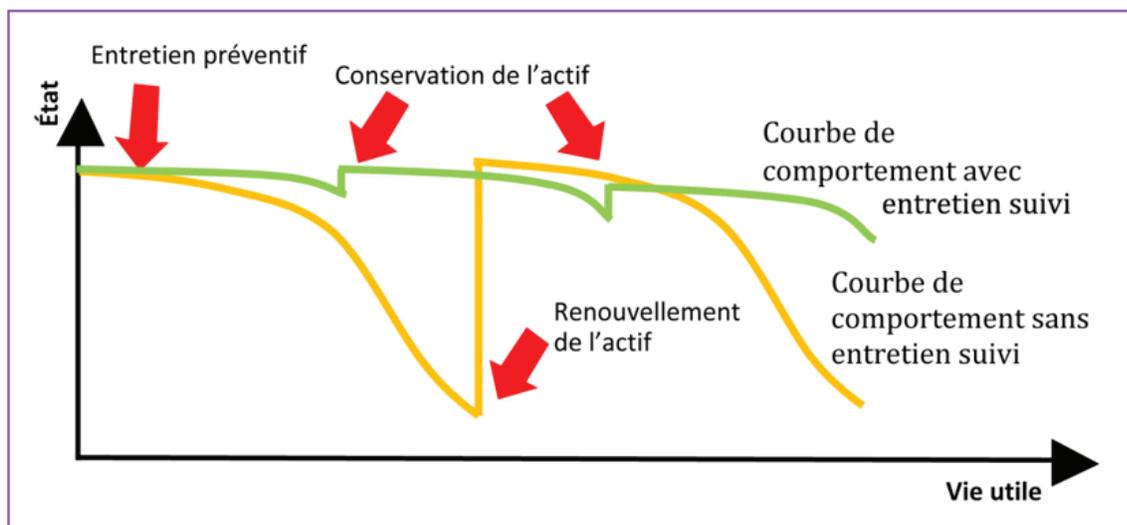
La sélection et la priorisation des projets

La réfection d'une infrastructure correspond aux réparations effectuées sur un actif au moment requis³, tandis que le rattrapage correspond à l'ensemble des travaux nécessaires afin d'éliminer le déficit caché, soit le retard pris au cours des dernières années à l'égard du maintien d'un actif, afin d'atteindre le niveau de service visé.

Les principes directeurs en matière de priorisation des projets d'infrastructure, et donc d'allocation des budgets, doivent considérer les coûts sur la durée du cycle de vie d'une infrastructure et un équilibre entre les travaux de réfection et ceux de rattrapage. Le *Guide de gestion des actifs en immobilisations à l'intention des gestionnaires municipaux* illustre deux stratégies de gestion des actifs en immobilisation afin de démontrer l'importance de considérer le cycle de vie complet d'un actif lors de la sélection et de la priorisation des travaux à réaliser (voir figure 5). D'une part, il est démontré qu'une approche préconisant des activités d'entretien et de réhabilitation sur le cycle de vie complet d'un actif favorise sa conservation, donc sa pérennité (ligne verte dans la figure). En contrepartie, une approche sans entretien préventif induit une dégradation rapide de l'actif, des interventions supplémentaires ou une reconstruction prématurée, et ainsi des coûts plus élevés (ligne jaune).

³ <http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=10681>

Figure 5 – Stratégie de gestion des actifs en immobilisation



Source : Guide de gestion des actifs en immobilisations à l'intention des gestionnaires municipaux, CERIU

Comme mentionné dans les sections précédentes, la Ville ne dispose pas d'orientations en matière de sélection et de priorisation des projets, ni d'orientations formelles à l'égard de la répartition budgétaire entre réfection et rattrapage, et ce, malgré le contexte actuel de déficit d'entretien. De plus, plusieurs informations nécessaires à la sélection et la priorisation des projets sont indisponibles ou morcelées. Le plan financier à long terme de la Ville fait mention de la *Politique de priorité d'investissement* comme outil de priorisation des projets au plan d'investissement; elle est fondée sur des critères guidant la sélection des projets. Bien que ce document soit considéré comme essentiel dans le processus de gestion des infrastructures, le Service n'a pas été en mesure de retracer ce document dans ses répertoires. De plus, comme présenté précédemment, il n'existe aucune liste des priorités municipales permettant de guider la prise de décision et les actions afférentes à la gestion des infrastructures.

Au plan opérationnel, la sélection et la priorisation des projets s'effectuent, dans un premier temps, à partir de la liste des projets priorisés par le SIAD, selon les paramètres d'état et les critères de priorisation. Ces critères, pour la voirie, aqueduc et égouts, dont la valeur de remplacement représente plus du trois quarts de la valeur totale, sont traduits dans des arbres de décision (choix de réparation de bris, remplacement, réhabilitation, réfection, etc.) intégrés à Direxyon, une des composantes du SIAD. Pour les bâtiments, les critères sont traduits dans une matrice de risques multifactoriels. Une firme a d'ailleurs accompagné le Service des infrastructures pour déterminer ces arbres de décisions. Pour les autres infrastructures, il n'y a pas de critères formalisés. Nous n'avons pu juger du caractère adéquat de ces critères puisque la Ville n'est pas dotée d'orientations en matière de gestion des infrastructures.

Dans un deuxième temps, les projets de la liste du SIAD sont analysés et priorisés de nouveau par le responsable de la planification selon ses connaissances des infrastructures et sa connaissance des priorités municipales. Des fiches PIVM sont produites en appui du PIVM présenté au conseil municipal.

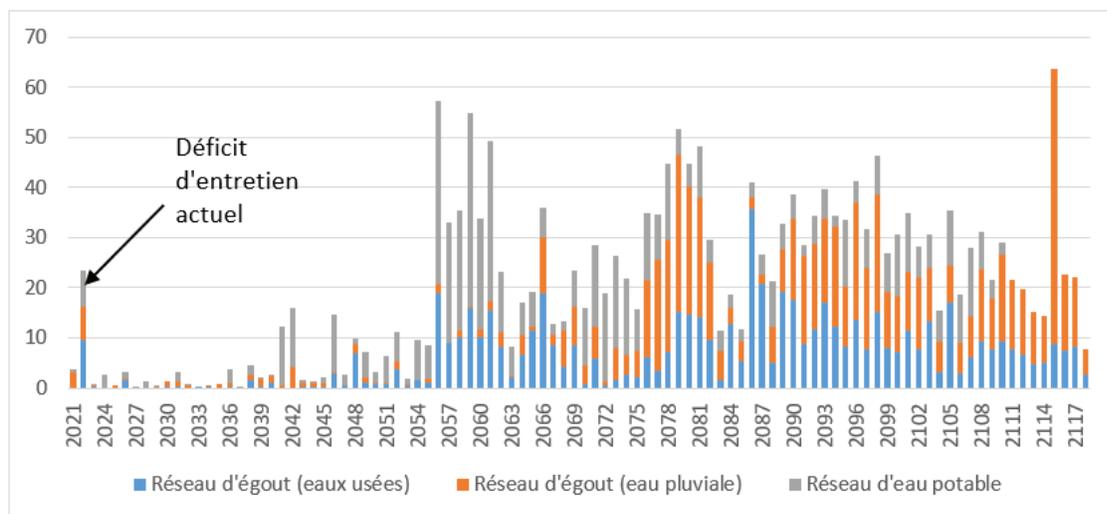
Enfin, il n'existe pas de mécanismes formels d'assurance qualité à l'égard de la sélection et la priorisation des projets. Ces deux étapes sont principalement réalisées par un seul employé de la division responsable de la planification. Malgré la diligence du personnel de la Ville, une assurance qualité est essentielle afin de détecter des erreurs, des oublis ou des biais.

Une vision à long terme est essentielle dans le processus de gestion des infrastructures aux fins de l'optimisation de leur pérennité. Or, le Service a un horizon de planification uniquement de trois à cinq ans. Faute de perspective, les travaux urgents monopolisent les effectifs. Les sujets abordés lors des rencontres entre le Service des infrastructures et le Service des travaux publics en témoignent.

Direxyon permet d'effectuer des modélisations financières et des simulations sur plusieurs années (80 ans). Nos entretiens confirment toutefois que le potentiel de simulation à long terme du logiciel n'est pas exploité, ce qui serait pourtant un atout puissant pour une planification efficace de la pérennité. Le Service est conscient qu'une part importante des infrastructures atteindront leur fin de vie utile d'ici quelques années, plus précisément à partir de 2056 selon les données présentées dans les annexes du dernier plan d'intervention déposé au MAMH concernant la voirie, l'aqueduc et les égouts. Toutefois, le Service n'a pas été en mesure d'en faire la démonstration au conseil municipal à ce jour puisque les données alimentant Direxyon, soit les données d'état et les hypothèses de renouvellement, n'étaient pas disponibles ou intégrées.

Le graphique 2 ci-dessous a été produit avec les données transmises au MAMH en 2016. Il s'agit de l'année de renouvellement déterminée par une firme externe ainsi que la valeur estimée de remplacement pour la voirie, l'aqueduc et les égouts.

Graphique 2 : Valeur de remplacement et année planifiée pour la voirie, l'aqueduc et les égouts



Source : Plan d'intervention déposé au MAMH

Bien que le graphique ci-dessus soit imparfait, car il ne considère que l'hypothèse de renouvellement des actifs à la fin de leur vie utile, il permet d'apprécier l'envergure du défi qui s'imposera à la Ville au cours des prochaines années. Le logiciel Direxyon, une fois toutes les données intégrées, permettra de produire de telles simulations selon les paramètres retenus (arbres de décision).

Dans le graphique 2, nous observons pour 2021 un montant de remplacement de 23 M\$ qui représente le déficit d'entretien auquel la Ville fait face en ce moment. Un important nombre d'infrastructures construites dans les années 1970 seront à renouveler dans les années 2050 et les suivantes. La situation présentée aux élus dans le portrait financier de 2013, avec le scénario de la courbe 80 ans, ne considérait pas l'état des infrastructures (connu en 2014) ni d'hypothèse de renouvellement (arbres de décision) définie.

En plus de l'utilisation non optimale des logiciels existants à la Ville, le Service ne dispose pas de procédures formelles à l'égard de l'utilisation de ces logiciels. Des présentations PowerPoint du Service portant sur le SIAD et le logiciel 3T existent, mais ne font pas office de procédures permettant de comprendre l'usage de ces outils. Cette lacune de documentation limite l'appropriation des outils par le personnel et leur utilisation à leur plein potentiel.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2003-12** Définir les principes directeurs en matière de priorisation afin de guider la sélection des projets. Ces principes doivent être guidés par l'optimisation des coûts sur la durée du cycle de vie des infrastructures et l'équilibre entre la réfection et le rattrapage.
- AOR2003-13** Ajuster les étapes de la sélection et de la priorisation des projets de manière à ce qu'elles répondent adéquatement au besoin de planification de la pérennité des infrastructures. Ces étapes doivent être réalisées avec une considération des enjeux stratégiques à long terme.
- AOR2003-14** Mettre en place des mesures de contrôle permettant une assurance qualité des étapes de sélection et de priorisation des projets afin de déceler les erreurs, les rectifier et éviter leur répétition.
- AOR2003-15** Centraliser l'information nécessaire à la sélection et la priorisation des projets de manière à faciliter leur accès et leur utilisation. Une liste exhaustive des priorités municipales, de l'ensemble des politiques nécessaires à la sélection et à la priorisation des projets ainsi que les différentes procédures des outils utilisés à ces étapes devraient être disponibles et accessibles.
- AOR2003-16** Rehausser l'exploitation du potentiel des outils de gestion des infrastructures, tels que Direxion, pour appuyer les décisions d'allocation des ressources.
- AOR2003-17** Développer des procédures pour les outils utilisés au sein du Service des infrastructures et composant notamment le SIAD. Les procédures doivent introduire l'outil et détailler son utilisation afin de servir de référentiel pour tous les intervenants impliqués dans la gestion des infrastructures. Elles doivent également être mises à jour périodiquement.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2003-12** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-13** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-14** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-15** Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-16** Cette recommandation s'inscrit dans le cadre de la planification stratégique du Service des infrastructures. Elle correspond à l'orientation stratégique 1.0 « Optimiser la gestion d'actifs », qui sera élaborée grâce la stratégie 1.3 « Par le développement des ressources du Service des infrastructures ». **Échéancier : 31 décembre 2024**
- AOR2003-17** Cette recommandation s'inscrit dans le cadre de la planification stratégique du Service des infrastructures. Elle correspond à l'orientation stratégique 3.0 « Déployer de nouvelles solutions technologiques » et plus particulièrement la stratégie 3.3 « Par l'optimisation de la gestion de la connaissance ». **Échéancier : 31 décembre 2024**

Informations liées à la gouvernance

La prise de décision relative aux infrastructures devrait reposer sur des données probantes et être appuyée par des niveaux clairement définis de prestation de services ainsi que des mesures de rendement.

La Direction générale et le conseil municipal sont sollicités au moment de l'approbation des projets et des budgets relatifs au PIVM, en plus d'être informés en milieu et en fin d'année sur le degré d'avancement des projets d'infrastructure.

Selon la documentation du processus de gestion de projets de la Ville obtenue, l'étape d'avant-projet se termine par une approbation de la Direction générale et du conseil municipal des projets sélectionnés et priorités par la division responsable de la planification. Dans la majorité des cas, les projets sont ensuite inscrits au plan d'investissement. Une fiche de projet permet de documenter les informations présentées à la Direction générale et au conseil municipal. Elle contient notamment la mise en contexte du projet proposé, sa description, les coûts associés, les ressources humaines requises, l'échéancier proposé, les détails des études de préféabilité, s'il y a lieu, et le montage financier.

Nos entretiens révèlent plutôt que les fiches PIVM sont présentées en appui du PIVM en vue de son adoption par le conseil municipal. Dans un deuxième temps, une fiche projet, plus étoffée que la fiche PIVM, est

présentée au comité de gestion de projet d'infrastructures en vue de l'approbation d'un projet et de son montage financier lorsque celui-ci est financé à même une enveloppe déjà approuvée par le conseil municipal, soit le PIVM.

Aux fins de l'approbation du PIVM, le comité d'analyse approfondi du budget reçoit des fiches PIVM qui relatent les faits saillants du plan directeur, lorsqu'il y en a un, ou la justification du projet ponctuel. Les propriétaires des fiches PIVM présentent leur budget et répondent aux questions du comité. Ensuite, ce comité est en mesure de recommander le PIVM au comité exécutif, qui le recommande au conseil municipal.

Les informations présentées aux fins de l'approbation du PIVM ne démontrent pas la manière dont les projets retenus s'inscrivent dans une démarche de préservation des actifs à long terme. De plus, la présentation par les propriétaires de fiches PIVM fait preuve d'une gestion en silos des actifs qui ne favorise pas une prise de décision reposant sur une vue d'ensemble de ses actifs. En ce sens, la prise de décision ne repose pas sur des données stratégiques sur les infrastructures, telles que l'état de désuétude de l'ensemble des actifs, des principes directeurs pour la catégorie d'actifs et l'écart entre le niveau de rendement actuel et souhaité des actifs concernés.

Dans le même ordre d'idées, un bilan de projet est présenté à la Direction générale et au conseil municipal en milieu et fin d'année afin de présenter le niveau d'avancement des projets selon leur cycle de réalisation (avant-projet, démarrage, plan et devis, travaux débutés et travaux poursuivis), les enjeux et les dépenses associées. L'information communiquée relève également de la gestion de projet, et ne permet pas d'apprécier l'impact des travaux réalisés sur la pérennité des infrastructures.

En ce sens, bien que des documents soient présentés à la Direction générale et au conseil municipal pour des fins d'approbation ou de reddition de comptes, les informations qui s'y trouvent ne sont pas suffisantes pour permettre une appréciation de la planification de la pérennité des infrastructures municipales. Ainsi, il leur est impossible de constater l'existence ou de prendre la mesure des bénéfices d'intervention découlant de stratégies à long terme quant à la gestion des infrastructures, en particulier à l'égard de leur pérennité.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2003-18 Transmettre à la Direction générale et au conseil municipal un portrait d'ensemble des infrastructures permettant d'apprécier le choix des projets à autoriser. Les informations fournies doivent leur permettre de remplir pleinement leur rôle de surveillance à l'égard de la planification de la pérennité et de la gestion des infrastructures. Ces informations doivent être de nature stratégique (stratégies de gestion des actifs, modélisations sur un horizon à long terme, scénarios d'intervention selon des données d'état à jour) et de nature opérationnelle (suivi des projets, cible de rendement à l'égard des services rendus, enjeux opérationnels).

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2003-18 Pour le moment, il nous est très difficile de déterminer un échéancier précis pour la réalisation de cette recommandation. D'ici septembre 2022 un plan de travail avec échéancier sera développé. **Échéancier : 31 décembre 2024**

Documentation

La mémoire organisationnelle constitue l'ensemble des connaissances et du savoir-faire au sein d'une organisation. Il est impératif pour une municipalité de tenir une documentation rigoureuse et de protéger cette mémoire, notamment en la rendant exploitable et pérenne à des fins de bonne gouvernance. Les mécanismes de conservation de la mémoire d'une organisation consistent en la gestion intégrée des documents, par l'usage adapté technologique et la documentation rigoureuse des connaissances tacites et explicites.

L'usage de documentation papier est encore très présent au sein du Service des infrastructures. À titre d'exemple, une partie des arbres décisionnels qui nous ont été transmis, servant au processus de sélection et de priorisation des projets, sont essentiellement des documents papier annotés. De plus, le défi posé par la demande de certains documents lors des travaux, tels que la *Politique de priorité d'investissement* que nous n'avons pas reçue, témoigne d'un manque de structure à l'égard de la gestion des documents au sein de la Ville.

En outre, plusieurs tâches stratégiques telles que la sélection et la priorisation des projets reposent sur une seule personne au sein du Service, ce qui rend vulnérable le processus. Cette personne dispose d'ailleurs d'une importante mémoire organisationnelle, avec plus de 30 ans d'expertise à la Ville. Comme mentionné précédemment, ce processus n'est également pas documenté, tout comme les actions et les décisions issues de leur mise en œuvre. Les connaissances de cette personne clé ne sont pas préservées, ce qui induit un risque de continuité des opérations advenant un départ soudain. Un processus de transfert de connaissances est cependant entamé avec une ressource qui servira de relève à la personne responsable de la sélection et priorisation des projets.

Enfin, la documentation du processus de gestion de projet du Service des infrastructures fait mention de la réalisation d'un bilan de projet à l'étape de la clôture. Comme présenté précédemment, ce document permet l'identification, la documentation et la communication des enjeux rencontrés et des bons coups vécus en cours de projet afin de partager les leçons apprises. Nos entretiens révèlent toutefois que ce bilan n'est pas systématiquement dressé par le responsable de projet lors de l'étape de clôture, et le cas échéant, il est rarement envoyé aux intervenants concernés.

Nos entretiens révèlent également que le manque de documentation nuit au bon fonctionnement et à la performance du Service, notamment à l'égard de la compréhension du processus et lors de la recherche de documents. Ainsi, il arrive que le personnel déploie des efforts sans valeur ajoutée.

Le Service est toutefois conscient de ces enjeux et entend déployer des efforts dans les prochaines années, d'une part pour éviter la perte de connaissances lors du départ d'une personne clé et d'autre part, afin de favoriser l'apprentissage et la compréhension du personnel.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2003-19 Mettre en place une stratégie de documentation et un transfert efficace de connaissances explicites au sein du Service des infrastructures.

En appui à la recommandation AOR1904-11 du Rapport sur la gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision, documenter et analyser les résultats des analyses provenant du Système informatisé et d'aide à la décision (SIAD) afin de développer une expertise interne.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2003-19 Cette recommandation s'inscrit dans le cadre de la planification stratégique du Service des infrastructures. Elle correspond à l'orientation stratégique 3.0 « Déployer de nouvelles solutions technologiques » et plus particulièrement la stratégie 3.3 « Par l'optimisation de la gestion de la connaissance ». **Échéancier : 31 décembre 2024**

CONCLUSION

La gestion des infrastructures se définit comme la planification des activités d'utilisation, d'entretien, de maintien et de réfection des infrastructures. Une des dimensions de cette gestion est d'assurer la pérennité du niveau de service rendu par ces infrastructures, dans une perspective d'économie à long terme.

La Ville de Gatineau sélectionne et priorise des projets de réfection et entretient ses infrastructures. La Ville ne gère cependant pas de façon structurée ses infrastructures et n'a pas de plan clair pour favoriser leur pérennité. Il n'existe pas de planification ordonnée conjuguant le niveau de service attendu, l'utilisation, l'entretien et la réfection des infrastructures.

Dans les dernières années, la Ville a toutefois déployé des efforts reliés à l'amélioration de sa gestion de projets. La hausse de son niveau de maturité à cet égard témoigne de la volonté de la Ville à optimiser l'utilisation de ses ressources. Malgré ces progrès, le Service des infrastructures ne dispose pas de processus formel et complet à l'égard de la gestion de ses infrastructures ni à l'égard de la planification de leur pérennité. Le Service a la responsabilité de sélectionner et de prioriser les projets d'infrastructure, en plus d'assurer leur réalisation. La responsabilité spécifique à la pérennité des infrastructures n'étant pas assignée, les efforts du Service en sont conséquents. La collaboration interservices va également en ce sens; les équipes collaborent principalement pour des problématiques ponctuelles et opérationnelles, plutôt que pour des enjeux stratégiques à l'égard de la planification de la pérennité. Enfin, l'absence de documentation structurée, notamment des plans stratégiques et financiers à jour et une politique de gestion des infrastructures, nuit à la diffusion efficace des orientations et objectifs, à la fois stratégiques et opérationnels en matière de gestion des infrastructures et de la planification de leur pérennité.

Il n'existe également pas de structure de gouvernance formelle à l'égard de la gestion des actifs et de la

pérennité des infrastructures de la Ville. Les interventions de la Direction générale et du conseil municipal sont davantage axées sur la gestion des projets d'infrastructure que sur le maintien de leur pérennité.

En matière de collecte de données, la Ville a accompli des progrès dans les dernières années, principalement concernant les données d'inventaire et d'état des bâtiments de la Ville. Des efforts demeurent toutefois essentiels en ce sens pour le Service. Il est ardu d'apprécier globalement les données relatives au portefeuille d'infrastructures municipales, puisque leur quantité et leur qualité sont considérablement variables d'une catégorie d'infrastructure à l'autre. Les données sont parfois parcellaires, désuètes et même inexistantes. De plus, l'absence d'un entrepôt de données permettant de structurer et de consolider les données relatives aux infrastructures municipales nuit à leur interopérabilité et complexifie leur accessibilité. Des données structurées, consolidées, à jour et suffisantes permettent une planification de la pérennité ainsi qu'une prise de décisions en toute connaissance de cause.

Afin de permettre le suivi des projets, deux sortes de bilans sont générés à la Ville : un premier bilan qui présente le statut d'avancement des projets inscrits à la programmation annuelle, lequel est dédié au conseil municipal, et un second bilan de clôture de projet qui permet d'identifier les problèmes rencontrés au cours du cycle de réalisation d'un projet et d'en valoriser les bons coups. Le bilan présenté au conseil municipal communique de l'information relative à la gestion de projet. Bien qu'il soit pertinent pour apprécier l'évolution des projets inscrits au plan d'investissement, il ne permet pas d'apprécier l'impact des travaux réalisés sur la pérennité des infrastructures. Le bilan de clôture de projet est dédié aux intervenants impliqués dans la planification et la réalisation des projets. Il n'est quant à lui pas systématiquement complété par le responsable de projet à l'étape de la clôture, tel qu'il est documenté dans le processus de gestion de projet du service. Il est donc irréaliste pour les intervenants concernés par le projet de bénéficier des leçons apprises.

Dans un contexte de déficit d'entretien, de vieillissement accéléré des infrastructures et de coûts croissants de mise aux normes imposée par les politiques gouvernementales, il serait judicieux pour la Ville de formaliser son processus de gestion des infrastructures, de s'engager à l'égard de la position que devrait occuper la planification de leur pérennité et de structurer sa démarche dans un système de gestion des actifs. Une approche intégrée et à long terme tenant compte du cycle de vie complet des actifs contribuerait à ce que la Ville soit en adéquation avec ses valeurs organisationnelles de leadership visionnaire et d'approche client, qui consistent à prendre des décisions et à agir aujourd'hui en prenant en compte les effets dans le futur, tout en accordant la priorité à la qualité des services rendus.

Enfin, la gestion responsable, économique et efficiente des infrastructures municipales, grâce à une planification du maintien de leur potentiel de service sur leur cycle de vie complet, s'avère également bénéfique pour les citoyens, l'environnement et les finances municipales. Elle évite également à la Ville de se mettre à risque à l'égard de l'intensification des renouvellements d'infrastructure à venir au cours des prochaines décennies.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D’AUDIT

Les critères suivants ont été élaborés en nous inspirant des bonnes pratiques, exprimées notamment par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) dans son ouvrage *Comment élaborer une politique, une stratégie et un cadre de gestion des actifs : Adoptez une approche uniforme pour la gestion des actifs dans votre municipalité*, lequel est inspiré de la norme ISO 55000 et de la collaboration de villes canadiennes, dont Bromont et Joliette. Nous avons également appuyé nos critères sur un autre ouvrage de la FCM, soit l’*Échelle de préparation pour la gestion des actifs – Le Programme de gestion des actifs municipaux* :

- Le processus de planification fait intervenir une équipe multidisciplinaire, aux responsabilités clairement établies.
- Les données relatives aux infrastructures, à l’état de leurs composantes, ainsi qu’à leurs besoins actuels et futurs, sont complètes, exactes, à jour et accessibles.
- La planification et la priorisation des travaux reposent sur des analyses quantitatives et qualitatives en réponse aux risques, le tout aligné sur les orientations stratégiques de la Ville.
- Un bilan des travaux portant sur le respect des objectifs fixés, des échéanciers, des coûts de même que des leçons apprises est documenté.
- Les dirigeants disposent, au moment opportun, des informations complètes et consolidées sur les infrastructures pour une prise de décision éclairée.

ANNEXE 2 – RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Service/Direction	Rôles et responsabilités
Conseil municipal	<p>Le conseil municipal de la Ville de Gatineau est formé du maire et de 18 conseillers municipaux représentant un nombre équivalent de districts électoraux. Son rôle est essentiellement de nature décisionnelle.</p> <p>Les élus sont responsables ultimement d'approuver les projets et les budgets relatifs aux infrastructures.</p>
Direction générale	<p>La Direction générale favorise et entretient des liens performants entre les équipes des niveaux politique et administratif. Elle a également comme responsabilité de mobiliser l'ensemble des employés dans le but de garder le cap sur les grands objectifs de la Ville.</p> <p>La Direction générale approuve les projets et les budgets relatifs aux infrastructures.</p>
Service des infrastructures	<p>Le Service des infrastructures de la Ville de Gatineau détermine les interventions à prioriser sur les infrastructures et assure la réalisation des projets assurant leur maintien et leur rétablissement en fin de vie. Ce service compte environ 130 employés sous la gouverne d'un directeur et de deux directeurs adjoints.</p> <p>Les employés sont répartis par catégorie d'infrastructure, à l'exception de la division planification responsable de déterminer les projets à réaliser pour l'ensemble des infrastructures municipales. Cette même équipe s'occupe également de répondre à toutes les demandes urgentes et ponctuelles en lien avec les infrastructures de la Ville provenant d'autres services, des élus ou de la population.</p>
Service des travaux publics	<p>Le Service des travaux publics compte plus de 700 employés et est complémentaire du Service des infrastructures. Sa mission consiste notamment à participer activement au maintien d'un environnement sain et sécuritaire grâce à une prestation de services de base efficace et efficiente, reliée à l'entretien et à la réparation des infrastructures municipales.</p> <p>Ce service œuvre principalement sur le terrain, ce qui lui procure une connaissance utile de l'état de certaines infrastructures et de la satisfaction des citoyens.</p>
Service des finances	<p>Le Service des finances est responsable d'assurer une saine gestion de toutes les ressources financières de la Ville. Il a également la responsabilité de satisfaire, de la façon la plus efficace et la plus économique qui soit, les différents besoins pour tous les services municipaux, incluant les besoins de financement des projets d'infrastructure.</p> <p>Il est également responsable de préparer le budget annuel et de superviser le processus d'établissement du plan d'investissement.</p>

2.3

PÉRENNITÉ DES CHAUSSÉES – VOLET STRATÉGIES D'EXPLOITATION ET ENTRETIEN

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'une multitude d'actifs qu'elle exploite, entretient et rénove adéquatement. Parmi eux, le réseau routier représente une catégorie d'actifs particulièrement stratégique. Comme l'exprime le ministère des Transports du Québec sur son site Internet, la route 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.¹ De ce fait, la qualité du réseau routier, sa fluidité et sa sécurité sont des éléments influençant directement le dynamisme d'une municipalité.

Consciente de l'importance des enjeux entourant la gestion des routes, la vérificatrice générale de la Ville a réalisé en 2018 un premier audit sur les processus de conception et de construction des chaussées. En 2019, un second audit se concentrait sur les stratégies et les modes de priorisation des interventions de rénovation et de reconstruction. Ce troisième mandat se concentre spécifiquement sur les activités d'exploitation et d'entretien.

Très sensibles aux contraintes et aux dommages causés par le passage du temps et le climat, les routes, les trottoirs, les systèmes de drainage et la signalisation routière exigent une attention constante. L'inspection, la prévention, la qualité et la rapidité des réparations influencent fortement la qualité du service offert et du même coup la satisfaction et la sécurité des usagers.

Rôles et responsabilités

À la Ville de Gatineau, trois services ont une influence sur la gestion des chaussées. Il s'agit des services des 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 et détermine les projets à réaliser sur l'ensemble des infrastructures municipales, y compris le réseau routier. 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'il est responsable du suivi des requêtes. De son côté, le Service des finances est responsable de la préparation du budget annuel et supervise

¹ 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.

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.

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.

Dans le cadre de ce projet, les travaux d'audit ont été entièrement réalisés avec le Service des travaux publics. Nous avons rencontré les membres de la direction du Service et de ses divisions Voirie, Services techniques et Services administratifs. Nous avons également rencontré quelques contremaîtres de la division Voirie.

OBJECTIF ET PORTÉE DE L'AUDIT

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 entretien et réparations. Cette mission a été effectuée conformément à la norme canadienne de missions de certification (NCMC 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 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 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 principalement les activités d'exploitation et d'entretien des deux dernières années (2019 et 2020). Nos travaux ont débuté en septembre 2020 et ont pris fin en mars 2021.

Méthodologie

Des entrevues avec différents intervenants du Service des travaux publics ont été conduites et une revue de la documentation disponible a par la suite été effectuée afin de mieux comprendre les pratiques liées à l'évaluation des besoins dans le cadre de l'exploitation et de l'entretien des chaussées. Plus spécifiquement, l'analyse cherchait à comprendre comment le service assurait :

- la planification des travaux et la priorisation des requêtes;
- le suivi des cibles de performance et des objectifs de niveau de service;
- la réalisation et le suivi de la qualité des travaux;
- la gestion de ressources financières et humaines disponibles.

L'audit avait pour but de s'assurer que les pratiques en place sont alignées avec les bonnes pratiques dans le domaine, sont bien documentées, sont mises en application efficacement et sont communiquées à l'ensemble des intervenants concernés.

Une visite de chantier et l'observation de rencontres de planification furent par la suite réalisées pour mieux comprendre les modes de réalisation des travaux et valider l'application des processus. Finalement, nous avons procédé à une analyse des rapports de suivis de performance et de la base de données sur le traitement des requêtes des années 2019 et 2020.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Planification des travaux et priorisation des requêtes

Bonnes pratiques

Assurer le bon fonctionnement d'un réseau routier de plus de 1 400 kilomètres implique la réalisation d'une multitude de travaux d'entretien et de réparations. Plusieurs travaux sont prévisibles puisqu'ils doivent être réalisés chaque année, souvent en fonction des saisons (balayage, nettoyage des ponceaux et marquage des rues). La majorité des interventions sont toutefois plus difficiles à planifier. Les bris d'infrastructures souterraines, par exemple l'apparition de nids de poule ou certaines demandes de citoyens, surviennent souvent sans avertissement. Plus les actifs vieillissent, plus les bris sont fréquents et plus leur prise en charge nécessite le déploiement de processus de planification et de priorisation éprouvés.

Les meilleures pratiques d'entretien préconisent une approche proactive plutôt que réactive. L'objectif est ainsi de prévoir les besoins d'entretien et de réparation avant la réception de plaintes ou avant que les dommages présents ne s'aggravent. Surveiller un vaste territoire comme celui de la Ville de Gatineau représente toutefois un défi majeur. Dans le but de mieux orienter les efforts d'inspection, il faut bien identifier, pour les différentes périodes de l'année, les secteurs les plus à risque de défaillance et ceux pour lesquels les conséquences des bris peuvent être les plus importantes. Par exemple au printemps, lors de l'apparition des nids de poule, il est

pertinent de prioriser l'inspection des routes les plus achalandées et endommagées, ainsi que les secteurs où des réparations hivernales ont été effectuées de façon temporaire.

L'entretien préventif et l'inspection régulière des secteurs à risque ont pour but de diminuer le nombre de bris ou de les découvrir avant qu'ils ne deviennent dangereux pour les usagers. Or, nonobstant la qualité de la prévention, des bris ou des défauts surviennent inévitablement. Que les interventions soient de nature préventive ou corrective, issues de plaintes ou d'inspections, il faut donc pouvoir compter sur un processus de traitement des requêtes adapté au contexte en place de façon à évaluer la nature du problème, déterminer les solutions possibles, définir un niveau de priorité, planifier la réalisation des travaux et en assurer le suivi.

Documentation et procédures existantes à la Ville de Gatineau

Chaque année, la division Voirie du Service des travaux publics (le Service) doit planifier et réaliser de multiples travaux sur le réseau routier. Les activités récurrentes sont facilement planifiables. Le balayage printanier par exemple fait l'objet d'un suivi et d'un échéancier très précis et est bien documenté grâce notamment à des outils de suivi de positionnement (« tracking ») véhiculaire. Ceux-ci permettent de visualiser en temps réel l'évolution des activités et d'assurer le respect des échéances prévues.

Une part importante des interventions de la division vise toutefois à réparer des bris dus au vieillissement des chaussées et aux défaillances des différents actifs sous la chaussée (aqueduc, égout, électricité, etc.). Ces événements sont souvent subis et sont rapportés aux responsables de la division grâce au système de requêtes et de plaintes. Généralement, plus de 30 000 requêtes doivent être prises en charge annuellement. Le traitement d'un si grand volume de requêtes, qui se répercute de surcroît sur le service offert aux citoyens, représente un enjeu de taille pour la Ville.

Conscients de l'ampleur du défi, les gestionnaires du Service ont mis en place des processus de traitement assurant la prise en charge et la planification des travaux de réparation.

Traitement des demandes

Les requêtes des citoyens sont reçues par les préposés aux appels du Centre d'appels non urgents (CANU)/ 3-1-1 et saisies dans l'outil informatique PIVOTAL grâce aux différents gabarits prédéfinis. Ces gabarits sont des fiches adaptées à chaque type de requête qu'utilisent les préposés aux appels et où sont décrites les étapes à suivre pour traiter les demandes et les acheminer aux différents services de la Ville. Ces gabarits contiennent notamment les niveaux de service (délais à respecter) pour chaque type de requête.

Une fois enregistrées, les requêtes sont prises en charge par les services qui deviennent responsables du traitement. La priorisation et l'ordonnancement des requêtes sont établis par les services à la réception. Une fois les interventions terminées, les unités opérationnelles des services sont responsables de clore les requêtes dans le système PIVOTAL.

Uniquement pour la division Voirie, on dénombre plus de trente gabarits différents. Pour chaque gabarit, un type de traitement est prédéfini. Pour certains, comme ceux concernant les nids de poule, un rapport de charge (liste des endroits à réparer) sommaire regroupant plusieurs requêtes est généré et transmis par le

contremaître aux équipes responsables des réparations. Pour d'autres gabarits, une fiche d'estimation, et au besoin un bon de travail, seront produits dans Guide TI.

Guide TI est le logiciel de maintenance assisté par ordinateur (GMAO) qui est au cœur de l'organisation des activités du Service des travaux publics. Lorsqu'il faut planifier des interventions, que les demandes viennent de l'interne ou de l'externe, c'est grâce à ce logiciel que le suivi de la planification et de la réalisation des travaux est effectué.

Dans la majorité des cas, des fiches d'estimations sont produites. Celles-ci requièrent une évaluation par un technicien ou un contremaître du Service qui juge de la pertinence de la requête, identifie une solution et définit une cote de priorité. Certaines fiches d'estimations sont très précises et fournissent une analyse des solutions optimales, une évaluation du niveau de criticité et de la cote de priorité correspondante à la nature de la défaillance. D'autres fiches sont plus sommaires et c'est l'estimateur qui doit évaluer ces différents éléments selon son expérience et son jugement. De plus, il n'y a pas de fiche d'estimation pour chaque gabarit, mais il existe une fiche globale qui peut s'appliquer à plusieurs gabarits.

Le traitement des requêtes des gabarits VOI-014 – nids de poule et VOI-004 – entretien des chemins pavés, qui concernent plus particulièrement l'état des routes, a été analysé en détail.

Gabarit VOI-014 – nids de poule

Le processus TpP007 s'applique aux nids de poule. À la suite de la réception des requêtes, un rapport de charge est transmis aux contremaîtres pour validation, ordonnancement et transmission aux équipes de travail qui ont la responsabilité de réparer les sites identifiés et de vérifier le secteur pour détecter et réparer au besoin d'autres bris à proximité. Les équipes de travail doivent par la suite produire des rapports journaliers avec les billets de pesées de pavage correspondants. Le contremaître devra par la suite valider les travaux exécutés et transmettre ces documents au commis pour clôture des requêtes dans le système PIVOTAL. Toute l'information est disponible dans la base de données et permet la production de rapport de suivi et de statistiques. Ce processus ne nécessite pas la production de bons de travail. Il permet de regrouper les demandes par secteurs, de limiter les déplacements et d'accélérer les délais d'intervention.

Gabarit VOI-004 – entretien des chemins pavés

Le processus TpP028 s'applique à l'entretien des chemins pavés. Les travaux à réaliser selon ce gabarit sont plus complexes (par exemple des travaux de resurfaçage sur plusieurs centaines de mètres) et nécessitent une préparation et une planification plus élaborées. Plusieurs intervenants du Service sont impliqués et doivent coordonner les travaux pour en assurer le traitement adéquat. Le contremaître technique et les contremaîtres opérationnels ont un rôle stratégique dans le processus. Ils doivent, entre autres, évaluer le besoin d'effectuer la réparation, proposer une priorité d'intervention et estimer l'ampleur des travaux à réaliser. L'évaluation des besoins, la définition du niveau de priorité et le choix des interventions sont estimés à la suite de la visite sur le terrain et par l'utilisation de la fiche d'estimation propre au gabarit de la requête.

L'ordre de priorité est défini en fonction de l'importance des tronçons de route (artère, collectrice ou locale) et des critères de priorisation suivants :

- Priorité 1 : déficience pouvant causer des bris ou des accidents;
- Priorité 2 : déficience nécessitant un entretien récurrent obligatoire;
- Priorité 3 : déficience non prioritaire à régler dans la prochaine année.

Le choix de l'intervention se fait grâce à un questionnaire qui permet de déterminer selon certains critères si l'intervention doit être faite en interne ou à forfait ainsi que la liste et la quantification des sous-activités incluses (correction ou reconstruction du pavage, réfection de la couche granulaire, réfection de bordures ou de trottoirs, ajustement de structures, méthode de pavage de la coupe, marquage à refaire, etc.). La catégorisation de chacune des sous-activités de l'intervention et l'intégration de celles-ci dans Guide TI sont d'une importance décisive dans l'ordonnancement des travaux en fonction de la compétence des différentes équipes.

Réalisation des travaux

Une fois les fiches d'estimations remplies, les contremaîtres aux opérations prennent en charge la réalisation des travaux. Un important travail de planification s'enclenche alors entre les différents contremaîtres de la division Voirie et ceux des autres divisions du Service. En plus des critères de priorisation relevés dans les fiches d'estimation, l'équipe de planification considère entre autres :

- l'optimisation du parcours;
- les demandes des élus;
- la capacité des équipes;
- la disponibilité des matériaux;
- les délais de réalisation des travaux en attente.

Des rapports de planification hebdomadaires, des rapports de suivi des travaux en attente, des rencontres de planification quotidiennes et hebdomadaires par division et entre les divisions permettent d'assurer une coordination des travaux. Une fois les travaux réalisés, les contremaîtres transmettent les fiches et les rapports de réalisation aux commis du Service, qui s'assurent de clore les requêtes et d'effectuer le suivi administratif.

Lorsque les travaux ne peuvent pas être réalisés en régie en raison de l'ampleur du projet, le dossier est conservé pour analyse dans le gabarit de réhabilitation des chemins existants (VOI-015). Ces travaux sont généralement analysés dans le cadre du projet de rénovation de chaussées annuel prévu dans le plan triennal d'investissement (PTI). En 2020, un montant de 2,3 M\$ fut réservé au PTI pour des corrections de pavage de plus grande envergure.

Le choix des projets à prioriser est fait à la suite d'une analyse interne des besoins. Les informations suivantes sont alors considérées :

- cote d'état PCI selon le dernier inventaire d'état des chaussées;
- fréquence des nids de poule;
- autres requêtes de pavage en attente dans le secteur;
- avis des contremaîtres;
- potentiel d'amélioration sur un horizon de 7 à 12 ans;
- répartition par quartier.

Les projets retenus font l'objet d'un processus d'appel d'offres. Le responsable de la section planification de la division Voirie prend en charge les projets et en assure la réalisation et la surveillance. Il est assisté par des techniciens du Service et au besoin par un laboratoire de surveillance externe.

Dans le but de réduire le nombre de requêtes en attente, la direction du Service utilise une approche visant à concentrer les efforts déployés par secteur touché. Selon nos entretiens avec la direction du Service, il semble que cette stratégie ait permis de réduire de façon notable le nombre de requêtes en attente et devrait continuer à être utilisée dans les prochains mois.

Pistes d'amélioration

Les analyses réalisées lors de cet audit ont permis de constater que la division Voirie dispose des outils appropriés pour lui permettre de réaliser la planification des différents travaux sous sa responsabilité en considérant une séquence de priorisation qui tient compte des risques encourus.

Les méthodes d'évaluation des travaux et l'implication des différents intervenants pour choisir les correctifs à apporter sont bien adaptées aux demandes. La préparation et la planification des travaux sont adéquates et partagées efficacement pendant les rencontres de planification hebdomadaires. De plus, la prise en charge de la réalisation par les contremaîtres assure le succès des travaux effectués. Finalement, la division Services techniques supporte adéquatement les contremaîtres pour la planification et le développement d'outils adaptés aux besoins des équipes.

Nous avons toutefois constaté que les pistes d'amélioration suivantes devraient être explorées :

Critères de priorisation

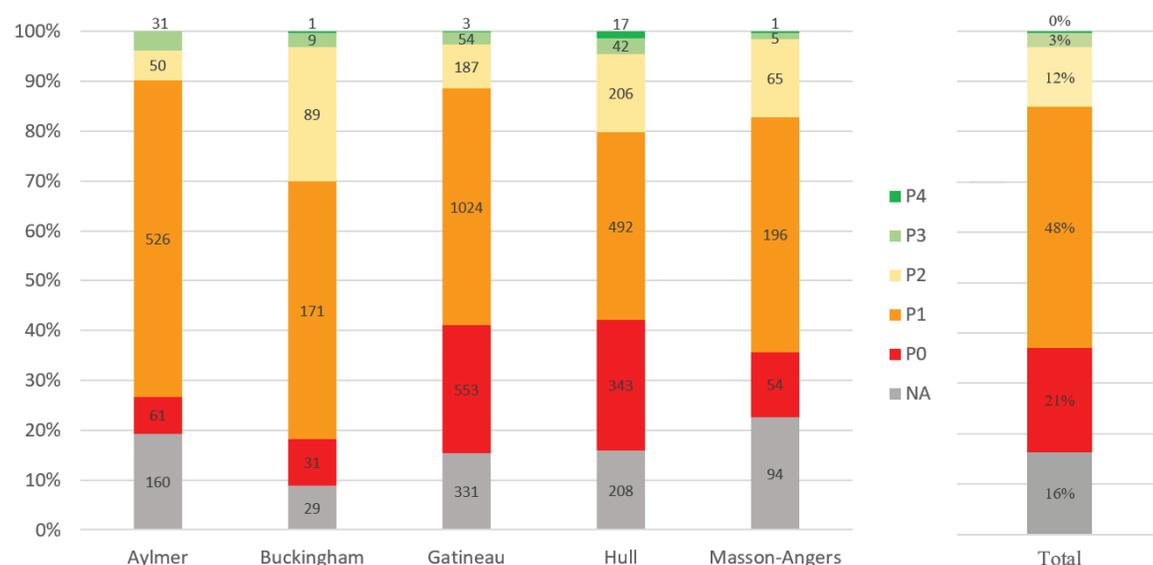
L'attribution des cotes de priorisation n'est pas toujours structurée. Elle peut parfois être subjective, différer d'un contremaître à l'autre et ne pas être uniforme sur l'ensemble du territoire. Considérant que le volume de demandes dépasse souvent la capacité de réalisation et que chaque demande a un impact sur le respect des niveaux de service prévus, il serait souhaitable d'uniformiser et de mieux définir les critères de priorisation des différentes fiches d'estimations.

Description des cotes de priorisation

La description des cotes de priorisation n'est pas suffisamment précise. L'analyse d'un échantillonnage de près de 7 000 requêtes en cours a permis de constater que 69 % des requêtes actives (voir la figure 1 ci-dessous) se sont vu attribuer une cote de priorité P0 (intervention immédiate) ou P1 (intervention urgente). Les requêtes associées aux cotes P2 (intervention prioritaire), P3 (intervention normale) et P4 (intervention planifiable) ne représentent que 15 % des requêtes (la cote des requêtes restantes est non applicable ou non définie dans la base de données).

De plus, considérant que les délais de traitement sont plus courts lorsque les requêtes sont urgentes, il est compréhensible que le nombre de requêtes qui dépasse les délais prévus par les gabarits soit relativement élevé. Dans ce contexte, il serait pertinent de revoir la description des cotes de priorisation pour permettre une meilleure répartition et mieux s'aligner avec les échéances des gabarits.

Figure 1 – Répartition des cotes de priorisation d'un échantillon de bons de travail par secteur (2019-2020)



Inspections préventives

La division Voirie fonctionne principalement en mode réactif. En effet, les efforts se concentrent surtout sur la réponse aux requêtes des citoyens. Or, certaines déficiences peuvent entraîner des conséquences sérieuses qui pourraient justifier la mise en place de processus d'inspection efficaces. L'apparition de nids de poule au printemps par exemple peut être subite et les risques de bris ou d'accidents impliquant des véhicules sont élevés. L'inspection régulière des principales artères, des zones connues à risque et des secteurs ayant déjà subi des réparations en période hivernale pourrait permettre d'agir de façon proactive. Cette approche préventive pourrait également réduire le nombre de plaintes et d'accidents, et limiter les dommages pour plusieurs types de bris ou de défauts. Il serait donc souhaitable d'analyser la mise en place d'un programme d'inspections durant les périodes les plus critiques.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AOR2001-01 | Uniformiser et mieux définir les critères de priorisation des différentes fiches d'estimations. |
| AOR2001-02 | Revoir la description des cotes de priorisation pour permettre une meilleure répartition et s'aligner avec les échéances des gabarits. |
| AOR2001-03 | Analyser la mise en place d'un programme d'inspections pour certains actifs cruciaux durant les périodes les plus critiques. |

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AOR2001-01 | L'ensemble des fiches d'estimation seront revues pour mieux encadrer l'estimateur et permettra une meilleure uniformité des priorités de réalisation. Échéancier : 30 avril 2022 |
| AOR2001-02 | Suite à la revue des fiches d'estimation, l'ordonnancement des bons de travail pourra être fait basé sur la priorité de l'intervention et selon l'échéance. Échéancier : 30 avril 2022 |
| AOR2001-03 | La Division de la voirie assigne présentement des équipes de nid-de-poule pour patrouiller les secteurs reconnus pour leur état de désuétude de la chaussée. Échéancier : en continu |

Cibles de performance et suivi des objectifs

Bonnes pratiques

Les services d'entretien municipaux sont généralement les premiers intervenants responsables de la production du service aux citoyens. Ces services déneigent les rues, réparent les fuites, nettoient les égouts, réparent la signalisation, etc. La performance de leurs interventions influence donc directement la qualité du service offert par la municipalité et la satisfaction de sa population.

Afin de mesurer la qualité et la performance des opérations, il importe au départ de définir clairement les objectifs à atteindre. Sans objectifs clairs et précis, il est difficile de mesurer les efforts et les ressources nécessaires, de préciser les échéances et d'évaluer les résultats obtenus. Ces objectifs de qualité de service sont définis à l'aide d'indicateurs de performance. Ces indicateurs doivent être représentatifs de l'état physique, de la capacité et des processus d'exploitation des actifs. Ils doivent permettre de mesurer le niveau

de service rendu au client et de le comparer aux cibles fixées. Des indicateurs comme le nombre de plaintes, les délais de traitement, les niveaux de production des équipes et les coûts par type d'intervention sont habituellement utilisés par les services d'entretien.

Lorsque les niveaux de service sont définis à l'aide d'indicateurs pertinents et que leur performance est mesurée par rapport aux cibles, il est important d'en assurer le suivi. L'atteinte des objectifs et l'évolution des tendances alimenteront la prise de décision et permettront d'ajuster les stratégies d'exploitation et de financement au besoin.

Documentation et procédures existantes à la Ville de Gatineau

Nous avons constaté que les délais de réalisation des travaux et de traitement des requêtes étaient au cœur des préoccupations des gestionnaires de la division Voirie. Pour maximiser l'utilisation des ressources, la direction du Service a défini des cibles de performance et mis en place plusieurs outils de suivis des activités.

Indicateurs opérationnels

Les indicateurs opérationnels servent à la planification et à l'ordonnancement des travaux, ainsi qu'à optimiser les activités de manière à respecter les délais de traitement des requêtes. Des objectifs hebdomadaires de production ont donc été établis par exemple pour :

- la quantité de bons de travail à exécuter :
 - par gabarit;
 - par compétence ou équipe (« recycleur », pavage standard, multi travaux, structures, béton, etc.);
 - par secteur géographique (Hull, Aylmer, Gatineau, Buckingham/Masson-Angers);
- le tonnage de pavage (nids de poule, coupes ouvertes, corrections) :
 - par secteur;
- la quantité de nids de poule.

Ces objectifs de rendement de production sont mis à jour régulièrement en considérant le nombre et la capacité des différentes équipes de travail, le nombre de travailleurs, les conditions externes, les mesures exceptionnelles, etc.

Pour assurer un suivi efficace de production, des rencontres hebdomadaires de planification rassemblent les gestionnaires des divisions Voirie, Aqueduc, égout et drainage de surface (AEDS) et Services techniques. Lors de ces rencontres, les indicateurs de planification et d'ordonnancement de la semaine précédente sont passés en revue, permettant d'évaluer la performance des opérations concernant les objectifs de production. Les cibles sont ajustées toutes les semaines selon l'ampleur des besoins identifiés.

La figure 2 ci-dessous illustre le suivi de certains indicateurs de performance relatifs aux :

- équipes de « recycleurs » : tonnes de pavage utilisées et tonnes de pavage ciblées;
- équipes de pavage : bons de travail complétés et bons de travail ciblés;
- équipes d'ajustement de structures : bons de travail complétés et bons de travail ciblés.

Figure 2 – Indicateurs de performance de production hebdomadaire

Semaine 22		Indicateur VOIRIE - HEBDO											
RECYCLEUR (Tonnage) NDP, Coupes ouvertes, Corrections		(Nbre d'équipe Organi.)	Lundi 25 Mai	Mardi 26 Mai	Mercredi 27 Mai	Jeudi 28 Mai	Vendredi 29 Mai	Samedi 30 Mai	TOTAL Semaine 22	MOY. Semaine 22	ÉCART TYPE Semaine 22	TOTAL MAD mai	TOTAL AAD (2020) *
BMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	39,9	258,9
GATINEAU	3	0	9,86	2,97	4,76	3,19	0	20,78	4,1	3,2	214,4	689,3	
HULL	1	0	0	2,98	0	0	0	2,98	0,6	1,2	22,5	264,5	
AYLMER	1	2,94	2,97	3,11	2,07	0	0	11,09	2,2	1,2	42,6	299,8	
PAVAGE (#BT) Compétences Pavage Standart + Pavéuse		(Nbre d'équipe Organi.)	Lundi 25 Mai	Mardi 26 Mai	Mercredi 27 Mai	Jeudi 28 Mai	Vendredi 29 Mai	Samedi 30 Mai	TOTAL Semaine 22	MOY. Semaine 22	ÉCART TYPE Semaine 22	TOTAL MAD mai	TOTAL AAD (2020) *
BMA	1	0	1	3	4	0	0	8	1,8	1,6	10	27	
GATINEAU	2	0	5	4	6	3	0	18	3,6	2,1	27	95	
HULL	2	3	2	5	7	3	0	20	4,1	1,8	53	98	
AYLMER	1	2	0	0	4	2	0	8	1,6	1,7	14	15	
STRUCTURES (#BT) Ajustements de structures, Prép. de coupes		(Nbre d'équipe Organi.)	Lundi 25 Mai	Mardi 26 Mai	Mercredi 27 Mai	Jeudi 28 Mai	Vendredi 29 Mai	Samedi 30 Mai	TOTAL Semaine 22	MOY. Semaine 22	ÉCART TYPE Semaine 22	TOTAL MAD mai	TOTAL AAD (2020) *
BMA	1	1	3	0	0	0	0	4	0,9	1,2	13	13	
GATINEAU	1	3	4	3	3	0	0	13	2,9	1,4	25	41	
HULL	1	1	1	1	2	0	0	5	1,1	0,6	14	16	
AYLMER	1	0	0	2	1	0	0	3	0,7	0,8	13	16	

Données extraites le 01-juin-20 /15h30

La division Voirie utilise également les mesures et outils suivants pour soutenir la prise de décision et optimiser la planification :

- coordination avec les autres divisions du Service des travaux publics;
- coordination avec le Service des infrastructures;
- suivi des indicateurs de traitement des requêtes;
- suivi des indicateurs de performance de production de services;
- liste de requêtes en attente et de nouvelles requêtes avec le niveau de priorisation;
- outil de localisation et d'optimisation des parcours;
- rapports intégrés pour le tri, la catégorisation et l'agencement des différents types de bons de travail.

L'utilisation des rapports intégrés au logiciel de GMAO permet notamment d'associer un bon de travail à différentes méthodes de résolution. De plus, l'outil « Coupes ouvertes » permet de mettre l'accent sur les interventions qui peuvent gêner la circulation des automobiles ou des piétons, ce qui doit nécessairement être pris en compte dans l'ordonnancement des travaux. Le suivi des interventions en coupes ouvertes est réalisé sur une base quotidienne, comme illustré à la figure 3.

Figure 3 – Suivi quotidien des coupes ouvertes

		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Semaine 21	
COUPES OUVERTES																
PAVAGE																
VOIRIE	HULL	6	7	7	8	11	11	11	11	11	7	11	10	15	13	
	AYLMER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	12	12	
	GATINEAU	3	8	6	10	17	18	19	19	17	17	21	23	32	36	
	BMA	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
STRUCTURES (Préparation de coupes)																
VOIRIE	HULL	7	6	6	7	6	6	6	6	6	6	5	5	10	7	
	AYLMER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	GATINEAU	13	14	15	14	14	14	15	15	15	15	16	15	14	9	
	BMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BÉTON																
VOIRIE	HULL	35	35	35	35	34	34	34	34	30	31	31	30	32	33	
	AYLMER	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	GATINEAU	13	14	14	14	16	16	16	16	16	16	16	16	19	23	
	BMA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Le suivi des différents indicateurs permet de repérer les secteurs d’opération problématiques, les équipes de travail qui ne répondent pas aux attentes, le manque de ressources matérielles, etc. La planification est faite selon des capacités de production réalistes et est basée sur les historiques de taux de production et l’expérience des contremaîtres, techniciens et chefs de division. Le seul moment où la planification pourrait ne pas être respectée est lors d’une urgence ponctuelle.

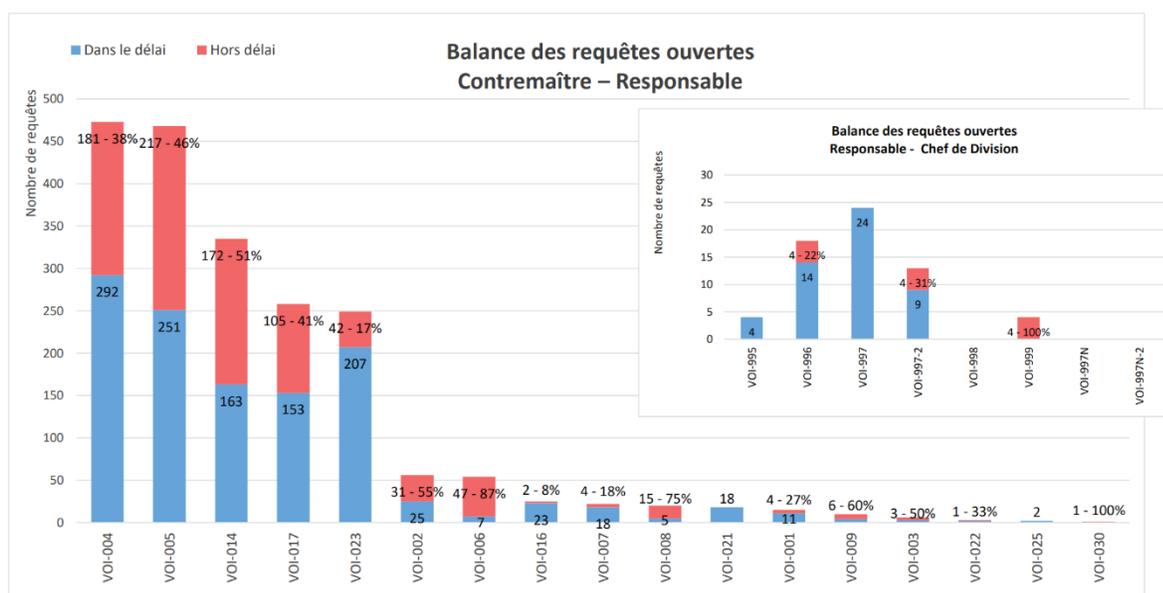
Suivi des interventions et délais de traitement

Étant l’indicateur principal de niveau de service, le pourcentage de requêtes hors délai est utilisé pour évaluer la performance de la division. Le suivi des interventions et des délais de traitement fait donc l’objet d’un contrôle régulier des résultats.

La structuration, la documentation et la mise à jour des données de requêtes, des bons de travail et des compétences permettent une analyse très précise des besoins en temps réel. L’utilisation des outils de planification PIVOTAL et Guide TI intègre une nomenclature commune qui facilite le partage et l’analyse de l’information. La standardisation des termes, la catégorisation de l’information, l’archivage des données des bons de travail et l’ensemble des fonctionnalités de Guide TI facilitent grandement la recherche d’information et le suivi des différents indicateurs de niveaux de service temporels et opérationnels. Ceux-ci sont des éléments primordiaux à la communication de l’information entre les différentes divisions et aux dirigeants, ainsi qu’à la planification et l’ordonnancement des travaux hebdomadaires.

Un bilan hebdomadaire de la proportion des requêtes hors délai par gabarit (voir la figure 4) est généré et transmis aux gestionnaires par la division Services techniques. Il permet de visualiser facilement l’évolution des requêtes hors délai.

Figure 4 – Bilan hebdomadaire des requêtes dans le délai et hors délai



Le suivi de l'évolution des requêtes hors délai par type de gabarit permet de repérer facilement celles qui posent problème et qui requièrent un ajustement des cibles de production et des ressources utilisées pour obtenir un taux de requêtes hors délai sous un seuil de tolérance acceptable. Lorsque le pourcentage de requêtes hors délai devient trop élevé en fonction de la main-d'œuvre disponible, un plan d'action peut être déposé à la Direction générale adjointe (DGA) en vue de corriger la situation et de faire appel à des ressources externes. Le suivi des requêtes hors délai permet également de documenter, lors des bilans annuels, les besoins en main-d'œuvre supplémentaires ou en sous-traitance, les budgets complémentaires requis et de justifier s'il y a lieu un réaligement par rapport aux orientations stratégiques.

Pistes d'amélioration

Le Service des travaux publics dispose d'un certain nombre de cibles de performance et a mis en place des processus de suivi pour en vérifier l'atteinte.

Nous avons toutefois constaté que les pistes d'amélioration suivantes devraient être explorées :

Délai de traitement

Les délais de traitement des requêtes ne semblent pas être respectés dans une proportion importante de cas. Pour la réparation des nids de poule par exemple, et en fonction des périodes, nos entretiens et des rapports de suivis révèlent que 25 % à 45 % des requêtes de ce type ne respectent pas les délais prévus.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la difficulté de respecter les cibles de niveau de service. Dans certains cas, les délais peuvent être irréalistes ou mal définis par les contremaîtres. Par exemple, la majorité des requêtes du gabarit VOI-016 dommage à la propriété – neige de 2020 est traitée hors délai. Le délai normal pour ces requêtes est d'un maximum de 21 jours. Or, ces requêtes sont généralement reçues durant les mois d'hiver et ne sont réglées qu'au printemps après la fonte des neiges. Le délai déterminé semble donc

inapproprié. De plus, comme on l'a vu précédemment, la majorité des cotes de priorisation sont définies comme immédiates ou urgentes. Cette situation entraîne inévitablement un report des bons de travail moins urgents. Ceux-ci seront donc presque automatiquement relégués au second plan et seront très souvent traités en dehors des délais souhaités. Considérant que le suivi et le traitement des requêtes hors délai sont des intrants importants dans la planification et dans l'évaluation de la performance du Service, il s'avère essentiel qu'ils représentent fidèlement la réalité du délai de traitement des requêtes actives.

Ajustement des cibles sur les délais

Les processus de suivi des indicateurs de niveaux de service temporels et des indicateurs de cibles de production de services sont efficaces. Les outils en place, les rapports générés et les rencontres hebdomadaires permettent un ordonnancement et un ajustement des cibles de production synchronisé avec la capacité de production des équipes. Ces indicateurs semblent toutefois surtout servir à adapter les cibles en fonction de la capacité de production des équipes et des données historiques plutôt qu'à fixer les objectifs de production nécessaires à l'atteinte des délais de traitement des requêtes établis. Il serait donc pertinent d'intégrer dans la planification des cibles de production illustrant les niveaux à atteindre pour répondre aux attentes de délais de traitement des requêtes.

Reddition de comptes

La reddition de comptes actuelle s'appuie principalement sur le suivi des budgets. Il serait utile d'y intégrer le suivi des performances par rapport aux objectifs de niveaux de service, si ce n'est pas déjà fait, afin de mieux établir les différents besoins et permettre d'atteindre les objectifs opérationnels suivants :

- suivi des indicateurs de performance (requêtes hors délai, tonnage, nombre de bons de travail complétés, etc.);
- établissement des cibles de performance en fonction des besoins réels pour respecter les seuils de tolérance établis;
- manquements notés pour atteindre les objectifs (insuffisance de main-d'œuvre et de budget, incapacité à trouver de l'aide de l'extérieur, etc.).

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2001-04** Poursuivre la mise à jour des gabarits de requêtes pour mieux définir les délais de traitement et l'aligner avec les processus d'estimation et de réalisation des travaux.
- AOR2001-05** Intégrer des cibles dans le suivi de la performance du niveau de production nécessaire pour répondre aux requêtes en attente ou hors délai.
- AOR2001-06** Intégrer aux activités de reddition de comptes le suivi des performances par rapport aux objectifs de niveaux de service pour mieux établir les différents besoins et permettre d'atteindre les objectifs opérationnels.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2001-04** La demande de révision des délais a été effectuée lors de la refonte de PIVOTAL. Nous sommes en attente de la validation de notre demande. **Échéancier : 31 août 2021**
- AOR2001-05** Les cibles ont déjà été définis jusqu'en 2018 mais n'ont pas été reconduites. Nous analyserons la possibilité de les remettre en place suite à cette recommandation. **Échéancier : 31 mars 2022**
- AOR2001-06** Les cibles ont déjà été définis jusqu'en 2018 mais n'ont pas été reconduites. Nous analyserons la possibilité de les remettre en place suite à cette recommandation. **Échéancier : 31 mars 2022**

Réalisation et suivi des travaux

Bonnes pratiques

Tous les actifs vieillissent à un rythme qui leur est propre. Avec le temps, des bris ou des défaillances surviennent inévitablement. La qualité des travaux de réparation qui seront réalisés influencera directement la production du service et ultimement le coût et la durée de vie résiduelle de cet actif. La nature, la fréquence des bris et le coût de réparation sont également des indicateurs essentiels à l'évaluation des besoins en renouvellement et ultimement, à la priorisation des projets de rénovation et de reconstruction.

Le réseau routier ne fait pas exception à ces règles. En fonction de son niveau de sollicitation, le pavage vieillit, se fissure et s'affaisse. Les nids de poule apparaissent, des roulières se creusent et le confort au roulement se dégrade. Les rues municipales doivent également subir le vieillissement d'autres actifs. Les fuites d'aqueduc ou de gaz, les blocages d'égout, la déformation des structures (regard, puisard, etc.) nécessitent par exemple l'excavation de la chaussée. Chacune de ces interventions entraîne inévitablement la réparation du pavage et a des répercussions sur la qualité de la surface de roulement et la durée de vie de la chaussée. Les réparations de ces cicatrices doivent être bien réfléchies et exécutées.

L'entretien et la réparation d'un réseau routier impliquent donc la réalisation de plusieurs types d'interventions. Il faut choisir la meilleure et la réaliser correctement. Les procédures de travail, la compétence des employés (contremaîtres, techniciens, employés cols bleus), la qualité des matériaux et des équipements influenceront inévitablement la qualité des travaux qui seront réalisés et ultimement, la qualité globale du réseau.

L'importance et la récurrence des réparations du réseau routier doivent inévitablement orienter la priorisation des projets de rénovation. Pour y parvenir, il faut pouvoir les localiser efficacement et les relier au bon segment de route dans les bases de données. Idéalement, il faudrait également parvenir à calculer le coût de ces réparations de façon à diminuer le coût du cycle de vie d'un actif. Les coûts d'entretien et de réparation devraient conséquemment faire partie du processus décisionnel.

Documentation et procédures existantes à la Ville de Gatineau

Nous avons noté que les processus de réalisation et de suivi des travaux ne sont pas bien documentés. Le devis général de la Ville, utilisé pour la réalisation des travaux à forfait, demeure la source principale des bonnes pratiques. On y décrit surtout les règles relatives à la réalisation de projets majeurs de construction ou de reconstruction et son application dans le cadre des travaux d'entretien et de réparation exécutés repose plus sur l'expérience et la compétence des contremaîtres, des techniciens et des cols bleus qui font les travaux. Il existe par conséquent peu de documentation précisant les façons de faire les travaux ou les réparations puisque la connaissance et les procédures se transfèrent par expérience et accompagnement.

Nous avons constaté que la grande majorité des interventions du Service en entretien et réparation du réseau routier peuvent se regrouper en trois catégories :

Entretien planifié

Les entretiens planifiés font l'objet d'une préparation et d'un suivi rigoureux. Le balayage printanier par exemple est suivi directement à partir du déplacement des équipements de nettoyage et suivi en temps réel sur une carte interactive du territoire.

Réparation de petites dimensions en régie interne

Les réparations de petites dimensions représentent la grande majorité des interventions réalisées sur le réseau routier. Le colmatage des nids de poule constitue par exemple un défi constant pour le Service des travaux publics. En effet, le suivi des requêtes démontre une moyenne de 5 000 à 6 000 réparations de nids de poule par année, sauf en 2019 où plus de 11 000 interventions ont été réalisées. Au printemps, c'est plus de dix équipes qui sont affectées à cette tâche. Au besoin, des entreprises privées sont mises à contribution pour venir en aide aux équipes municipales. La Ville a la chance de pouvoir s'approvisionner régulièrement en asphalte chaud, même en hiver, et le Service dispose des équipements permettant de conserver la température du mélange avant l'épandage. Ce type d'asphalte, lorsqu'il est bien installé, résiste plus longtemps que l'asphalte froid. Des bennes thermiques sont utilisées pour conserver la température du mélange et des compacteurs sont disponibles pour assurer une mise en place adéquate. Le projet Plani-poule développé au cours des dernières années intègre un géoréférencement des demandes qui permet d'optimiser les déplacements des équipes de réparation.

Le pavage de petites surfaces, concernant souvent les excavations réalisées pour réparer des conduites ou des structures, constitue aussi une part importante du travail des équipes de la division Voirie. L'ampleur de ce type de travaux est assez limitée, car les surfaces dépassent rarement 200 m². La préparation de la surface et la pose du pavage se font généralement sans équipement de nivellement ou de pose spécialisé

(niveau, niveleuse, paveuse). Les employés doivent ainsi ajuster le profil de route avec une corde et épandre du pavage avec des pelles et des râtaux. Lorsque les réparations sont plus importantes, le contremaître loue une paveuse avec opérateur pour la pose du pavage. Pour maximiser la période de location, on retarde la réparation des plus grosses excavations pour en concentrer la réparation durant les journées de location. On reporte ainsi, parfois de plusieurs jours, la finition de sections de routes. En fonction de l'importance de la circulation, ces entraves peuvent nuire à la circulation et devenir un irritant pour les usagers.

Resurfacement à forfait de segments de routes plus importantes

Le resurfacement à forfait de grandes surfaces permet de corriger rapidement des problèmes de plus grande envergure. C'est la section planification de la division Voirie qui prend en charge la réalisation de ces travaux à forfait. La nature des projets rend toutefois ceux-ci peu attrayants pour les gros entrepreneurs en pavage et il devient parfois difficile de trouver des entreprises pour les réaliser. La planification et la surveillance des travaux sont assurées par les techniciens de la section planification.

Pistes d'amélioration

Les entrevues et visites de chantier réalisées nous ont permis de constater que la grande majorité des travaux se réalisent correctement et que la surveillance de la part des contremaîtres ou des techniciens semble adéquate en fonction de la complexité des travaux réalisés.

Nous avons toutefois constaté que les pistes d'amélioration suivantes devraient être explorées :

Expertise et documentation

Les processus de réalisation et de suivi des travaux sont peu documentés et reposent sur l'expertise des contremaîtres et des techniciens. Il semble toutefois que la division Voirie doive opérer avec un roulement de personnel important autant chez les cols bleus, que chez les techniciens et les contremaîtres. La formation des nouveaux contremaîtres se concentre actuellement sur les volets administratifs et de santé-sécurité. L'expertise technique risque ainsi de se perdre et les méthodes de travail de se dégrader. Dans un tel contexte, il s'avère particulièrement important de mieux documenter les bonnes pratiques en matière de réalisation et de surveillance des travaux et de les intégrer à la formation des contremaîtres.

Nids de poule

Les nids de poule représentent un risque de bris aux véhicules ou d'accident plus grave, par exemple en cas de perte de contrôle ou de manœuvre d'évitement. Les interventions doivent donc être rapides et bien exécutées. Il faut s'assurer d'avoir les équipements nécessaires, de maximiser les résultats en optimisant les parcours et de s'assurer de faire une bonne réparation malgré des conditions de surface souvent peu favorables. Au printemps, durant la principale saison des nids de poule, les conditions d'installation sont souvent difficiles. La présence d'eau nuit à l'adhésion et la compaction est rarement optimale. Or un nid de poule mal réparé peut réapparaître quelques heures après sa réparation.

Les informations recueillies nous ont permis de constater que la direction et les contremaîtres sont sensibles aux enjeux que représente la réparation rapide des nids de poule. Le développement du projet Plani-poule

et les efforts pour se doter d'équipements et de matériaux de qualité démontrent une volonté de gérer efficacement ce type d'intervention.

Dans ce type d'intervention, il est essentiel de s'assurer que les bonnes pratiques sont bien connues de tous les employés, par exemple lors de la préparation de la surface et de la compaction, qui sont des étapes très importantes. Or, nous avons constaté qu'il est fréquent que ces travaux soient confiés à des employés moins expérimentés. Il serait donc important de bien former les personnes responsables de la réparation des nids de poule avant le début de la saison critique.

Remblayage des tranchées

Les techniques de remblayage des tranchées soulèvent quelques questionnements. Actuellement, c'est la division de l'Aqueduc, égout et drainage de surface qui est responsable du remblayage des excavations. La division Voirie finalise la préparation de la surface et réalise le pavage. Pour toutes les réparations, la méthode est la même, on remblaye la sous-fondation en sable compacté et l'on reconstruit la fondation en matériaux granulaires. Cette technique est largement répandue au Québec et est assez facile à utiliser. L'utilisation de matériel neuf et la bonne compaction limitent le tassement après le pavage.

Dans beaucoup de cas, on crée cependant un problème qui réapparaîtra chaque printemps. En fonction de la structure de la chaussée en place, on s'expose à des comportements de tassements différentiels en période de gel-dégel. Ces soulèvements peuvent affecter grandement le confort au roulement durant cette période. De plus, ces réparations peuvent créer des cicatrices qui seront très difficiles à faire disparaître par la suite. Il serait pertinent de repenser cette façon de faire notamment en tentant de reproduire une structure équivalant à celle initialement en place.

Pavage des excavations

Le Service des travaux publics réalise fréquemment plusieurs petites réparations sur de courts segments de routes qui peuvent affecter significativement le confort au roulement des véhicules. Les méthodes actuellement utilisées pour le pavage des excavations pourraient être améliorées, car elles sont plus acceptables pour de très petites réparations que pour des réparations importantes. Ainsi, les contremaîtres louent au besoin une paveuse pour les plus grosses réparations. Par contre, même sur de plus petites surfaces, l'utilisation d'une paveuse permet une meilleure finition. Le fait de devoir louer cet équipement en limite son utilisation sur une base régulière. Il est justifié de se demander si une ville de la dimension de la Ville de Gatineau n'aurait pas avantage à posséder sa propre paveuse. De plus, il pourrait être avantageux de former une équipe dédiée à l'opération de cet équipement et développer une meilleure expertise interne. La Ville disposerait ainsi de plus de latitude pour intervenir plus rapidement sur les réparations plus importantes.

Référencement des interventions

Comme mentionné précédemment, l'historique des interventions fournit une source d'information très précieuse notamment pour la priorisation des projets de rénovation. Pour pouvoir le consulter efficacement, il faut pouvoir relier ces interventions à la même structure de données que celle utilisée pour en faire le diagnostic et prioriser les projets. Par exemple, il faudrait pouvoir relier les interventions en pavage sur une rue

au numéro de segment de chaussée utilisé par le Service des infrastructures pour réaliser les bilans d'états et choisir les projets à prioriser.

La Ville de Gatineau possède tous les outils nécessaires pour réaliser ces liens. Or le Service des travaux publics ne dispose pas de ressources humaines en géomatique permettant de développer ces fonctionnalités.

La géomatique est une discipline qui regroupe l'ensemble des outils et des méthodes qui permettent d'acquérir, de représenter, d'analyser et d'intégrer des données géographiques. Toutes les interventions du Service des travaux publics ont une considération territoriale. La géomatique contribue déjà au suivi des activités de balayage ou à l'application Plani-poule. Considérant le potentiel de la géomatique pour améliorer la performance des activités sur un territoire, il serait pertinent d'analyser l'intérêt, pour le Service des travaux publics, de se doter de personnel spécialisé en géomatique.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2001-07** Documenter les bonnes pratiques en matière d'inspection et de réalisation de travaux et les intégrer à la formation des contremaîtres de la division Voirie du Service des travaux publics.
- AOR2001-08** Assurer une formation sur les techniques de réparation des nids de poule à l'intention des employés chargés de ces interventions, et ce, avant le début de la saison critique.
- AOR2001-09** Repenser les méthodes de remblayage de tranchées notamment en tentant de reproduire une structure équivalant à celle initialement en place.
- AOR2001-10** Analyser l'opportunité d'acquérir une paveuse afin de faire face aux besoins croissants de réparation de pavage.
- AOR2001-11** Analyser l'intérêt de se doter de personnel spécialisé en géomatique dans le but de mieux référencer les différentes interventions et de maximiser l'utilisation de la géomatique au Service des travaux publics.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2001-07** Le Service va octroyer un mandat professionnel pour la création d'un guide de référence qui ciblerait les méthodes de travail appropriés selon les normes en vigueur pour les différentes opérations réalisées par la Division de la voirie. Ledit guide pourra par la suite être remis systématiquement aux contremaîtres concernés. **Échéancier : 30 avril 2023**
- AOR2001-08** Le Service dispose déjà d'une formation TP-REF-0011 pour les travaux de pavage (guide de référence, formation de deux heures et vidéo). Cette formation est offerte à tous les nouveaux employés cols bleus qui se voient affectés pour des assignations de moyenne et longue durée. **Échéancier : en continu**

AOR2001-09

En théorie, le principe de réutilisation des sols d'excavation pour remblayer la tranchée permet de respecter l'homogénéité des sols et donc permet à la fondation de préserver un facteur de gélivité uniforme, minimisant les déformations ponctuelles de la chaussée l'hiver. La réutilisation des sols minimise également le transport et limite les frais de disposition de la terre. Le Service des travaux publics utilise déjà cette technique dans certains de ses chantiers, cependant, en pratique, plusieurs contraintes existent, empêchant la réutilisation systématique des terres d'excavation, notamment :

- lorsque l'excavation est réalisée en période hivernale, la terre gelée ne peut pas être compactée adéquatement, et donc nous devons utiliser un matériel granulaire qui a été entreposé pour cette fin à nos ateliers municipaux;
- lors d'un bris d'aqueduc, la terre excavée est souvent saturée en eau et perd ses caractéristiques mécaniques permettant une compaction selon les normes à 90% du Proctor;
- lors d'une excavation dans un sol argileux, les propriétés mécaniques de ce sol font en sorte qu'il ne peut être compacté avec un équipement de compaction conventionnel. Une compaction avec « pied de mouton » est nécessaire, et le Service ne possède pas ce genre d'équipement.

Nous n'irons pas de l'avant avec cette recommandation.

AOR2001-10

Nous analyserons la possibilité de revoir le contrat de location de paveuses avec opérateur actuellement en place afin d'optimiser celui-ci. Certaines opportunités tel que le fait de garantir un minimum d'heures d'utilisation par saison pourrait nous assurer la disponibilité de l'équipement lors de la haute saison du pavage. **Échéancier : 30 juin 2023**

AOR2001-11

Le Service soumet des demandes régulières à l'équipe de la géomatique du Service des infrastructures pour mettre à jour et développer ses parcours et ses outils liés à la base de données ArcGIS de la Ville. Nous analyserons la possibilité de créer un poste en géomatique par une demande au PTE 2022-2025 suite à cette recommandation. **Échéancier : 31 décembre 2023**

Ressources financières

Bonnes pratiques

L'exploitation et l'entretien des actifs influencent fortement la qualité du service produit. Disposer des ressources financières et humaines adéquates et les gérer efficacement s'avère donc une condition essentielle à l'atteinte des objectifs de production de service. Malheureusement, pour certains types d'actifs comme les routes, il n'est pas rare de constater un manque de financement et d'expertise au sein des services d'entretien. Ces actifs ont des durées de vie relativement longues et continuent de fournir un certain service malgré une dégradation assez avancée. Une fois construites, on les oublie souvent jusqu'à ce que le nombre de plaintes

augmente. De plus, les niveaux de service en exploitation et en entretien sont fréquemment établis en fonction de la rapidité à répondre aux plaintes. Or, plus les actifs vieillissent, plus les plaintes augmentent et plus il devient difficile de fournir le niveau de service souhaité. Il devient alors essentiel de disposer de ressources humaines suffisantes pour satisfaire les attentes.

Le personnel employé développe et met en œuvre les systèmes essentiels à la production des services. Leurs connaissances et leurs compétences ainsi que leur motivation et leur esprit d'équipe ont une énorme influence sur les résultats. Les outils, documents et technologies sont importants, mais l'engagement du personnel, la clarté du leadership et la collaboration entre les différentes divisions et fonctions sont les marques distinctives d'une organisation performante. Or le recrutement, la formation et la rétention du personnel constituent actuellement un enjeu organisationnel majeur. Les employeurs doivent faire preuve d'imagination pour attirer de bons candidats, leur offrir des conditions de travail intéressantes ainsi que des défis motivants à relever.

Il ne faut évidemment 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'ampleur de la dégradation entraîne une pression importante sur les services d'entretien. Une gestion financière performante s'avère donc essentielle pour maximiser l'impact de l'argent disponible.

Documentation et procédures existantes à la Ville de Gatineau

Ressources financières

Le processus de préparation budgétaire à Gatineau s'appuie principalement sur la reconduction annuelle des budgets des années précédentes. Certaines augmentations sont accordées en fonction d'indexations diverses (masse salariale, contrats en cours, nouveaux actifs) ou de besoins particuliers identifiés en cours d'année.

Le budget annuel du Service des travaux publics s'élève en 2021 à près de 110 M\$. C'est près de 17 % des dépenses annuelles de la Ville. Environ 20 % de ce budget est consacré aux travaux de voirie. Une analyse des dépenses consolidées en voirie de villes comparables pour les années 2017 à 2019 est présentée au tableau 1.

Tableau 1 – Dépenses annuelles de fonctionnement en voirie

Ville	Indicateur	Année			Moyenne par personne
		2017	2018	2019	
Ville A	Dépenses (M\$)	10,5	11,6	12,5	69 \$
	Population*	166 000	166 000	166 000	
	\$/personne	63 \$	70 \$	75 \$	
Ville B	Dépenses (M\$)	7,7	7,9	8,2	57 \$
	Population*	138 000	138 000	138 000	
	\$/personne	56 \$	57 \$	59 \$	
Ville C	Dépenses (M\$)	10,2	11,2	13,1	79 \$
	Population*	144 700	144 700	144 700	
	\$/personne	70 \$	77 \$	91 \$	
Ville D	Dépenses (M\$)	16,9	17,5	18,4	73 \$
	Population*	246 000	246 000	246 000	
	\$/personne	68 \$	71 \$	75 \$	
Gatineau	Dépenses (M\$)	18,2	18,8	17,6	66 \$
	Population*	284 000	284 000	284 000	
	\$/personne	64 \$	66 \$	62 \$	

Source : Rapports financiers/Analyse de charge consolidée – Voirie municipale
 Note* : Population basée sur les données estimées de 2019

Il en ressort qu'avec un investissement moyen de 66 \$/an par habitant en voirie, la Ville de Gatineau est dans la moyenne des villes comparables analysées.

Une analyse plus spécifique des dépenses en pavage a également été réalisée. Le tableau 2 ci-dessous présente l'évolution du budget du Service des travaux publics et des dépenses réelles en pavage pour les années 2018 à 2021. Ces chiffres sont tirés des rapports budgétaires de la municipalité.

Tableau 2 – Budget et dépenses en pavage

Année	Budget Travaux publics	Budget Pavage	Dépenses Pavage
2018	98 M\$	4,7 M\$	6,4 M\$
2019	103 M\$	5,9 M\$	6,2 M\$
2020	107 M\$	5,9 M\$	6,2 M\$
2021	110 M\$	5,5 M\$	N.D.

Il en ressort que, depuis 2018, les dépenses annuelles consacrées au pavage dépassent constamment six millions de dollars. Cependant, ces dépenses sont systématiquement plus élevées que les budgets adoptés en début d'année. Pour combler ces dépassements, le Service doit généralement équilibrer le budget en effectuant des virements à partir d'autres postes budgétaires. En plus des montants prévus au budget, le Service se voit octroyer annuellement un montant variant entre 2,5 M\$ et 3 M\$ en provenance du plan triennal d'investissement. Cet argent sert principalement à rénover des sections de routes très endommagées ou qui engendrent d'importants problèmes d'entretien.

Le suivi de ces transferts budgétaires exige énormément de travail de la part de l'équipe de la division Services administratifs. Puisque le système financier actuel est désuet et en voie de remplacement, il faut produire des tableaux de dépenses et de fluctuations budgétaires sur Excel pour réaliser un suivi. Toutes les modifications doivent être justifiées au Service des finances. Les transferts budgétaires ne se reportent pas automatiquement d'année en année; il faut donc recommencer le processus annuellement au fil de l'évolution des dépenses.

Ressources humaines

Les tâches nécessaires à l'entretien et l'opération du réseau routier sont nombreuses et requièrent un nombre important d'employés de toutes catégories. Journaliers, opérateurs spécialisés, techniciens, contremaîtres et gestionnaires sont en première ligne auprès des citoyens. L'expertise spécifique aux tâches à réaliser s'acquiert au fil du temps. De plus, la connaissance du territoire et de ses particularités prend souvent plusieurs années à développer. Dans le contexte actuel, la main-d'œuvre est également de plus en plus difficile à recruter et à conserver.

La division Voirie semble particulièrement affectée par cette réalité. Les mouvements de personnel sont nombreux et la rétention du personnel est difficile. De plus, la réalité saisonnière des activités de la division Voirie implique une fluctuation importante des besoins en main-d'œuvre. Le déneigement requiert par exemple un important volume d'employés permanent et temporaire. L'été, les besoins moins importants entraînent une réduction majeure de personnel. Des déplacements vers d'autres divisions ou une réduction des heures des employés temporaires sont alors nécessaires. Le tableau 3 ci-dessous provenant de rapports internes du Service illustre cette variation.

Tableau 3 – Variation du nombre d'employés par saison

	Été 2019		Hiver 2019-2020	
	Permanents	Temporaires	Permanents	Temporaires
Aylmer	12	6	23	11
Hull	26	6	50	28
Gatineau	46	9	49	31
Buckingham/MA	10	4	21	9
Total	94	25	143	79

De plus, la nature du travail, notamment l'obligation de travailler sur des quarts de travail pendant une partie de l'année, rend plusieurs postes moins populaires. Des conditions salariales parfois moins avantageuses, pour les techniciens par exemple, expliquent également le roulement important de ces ressources.

Les postes de contremaîtres sont aussi durement touchés par cette réalité. Certaines années, c'est en effet près de 50 % des contremaîtres qui doivent être remplacés à la division Voirie. Or, ces postes sont hautement stratégiques pour le Service. Ils gèrent les employés, ont des responsabilités administratives importantes et sont souvent des références techniques. Avec un si haut taux de roulement pour ce poste, il est difficile d'assurer une continuité optimale des opérations.

Le Service est également tributaire d'entreprises externes pour le soutenir dans la réalisation de certaines tâches. Le pavage de grandes surfaces, la construction de trottoirs et de bordures et le colmatage des nids de poule durant la période de pointe exigent ainsi de faire appel à des entrepreneurs privés. Il semble toutefois que peu de firmes soient intéressées par ce genre de contrat ou qu'elles ne soient tout simplement pas disponibles. La rareté de ce type de ressources entraîne donc souvent des délais et des coûts supplémentaires.

Comme mentionné précédemment, la division Voirie doit répondre à de nombreuses demandes concernant les activités des autres divisions du Service. Dans certains cas, notamment la réparation des trottoirs, on réussit à peine à réparer ce que les autres divisions endommagent lors de la réparation des fuites ou de la réfection des entrées d'eau. Dans ce contexte, parvenir à répondre aux requêtes citoyennes et réaliser des interventions préventives ou correctives représente un défi irréaliste.

Pistes d'amélioration

À la suite des entrevues réalisées, il apparaît que la direction du Service déploie de nombreux efforts pour satisfaire les attentes et répondre aux requêtes en maximisant l'utilisation de ses ressources humaines tout en assurant le respect du cadre financier disponible.

Nous avons toutefois constaté que les pistes d'amélioration suivantes devraient être explorées :

Disponibilité financière

Depuis 2018, les dépenses en pavage dépassent systématiquement les budgets prévus. Une part importante des dépenses en pavage et en bordures et trottoirs servent à réaliser les réparations à la suite des travaux sur les réseaux souterrains. Sans le renflouement d'une partie des dépenses à même le budget général du Service et l'affectation d'un budget important (près de 50 % du budget normal) en provenance du PTI, il serait impossible de réparer tous les trottoirs excavés et les sections de routes très endommagées en attendant leur réfection.

Considérant l'état général du réseau, il serait surprenant que les besoins financiers en entretien et réparation diminuent au cours des prochaines années. Il y aurait lieu d'évaluer les besoins financiers annuels principalement en pavage et en béton et de chercher à équilibrer les budgets annuels en conséquence. Il est également pertinent de mettre en doute la structure de financement actuelle, notamment le fait de financer une part importante des dépenses d'entretien à même le plan triennal.

Suivi budgétaire

Le suivi en cours d'année de l'évolution des dépenses se réalise globalement par postes budgétaires. Il est possible d'équilibrer la répartition du budget en fonction de la disponibilité budgétaire par division et ultimement sur l'ensemble du Service. Or, ce suivi est complexe, car il requiert de nombreux virements budgétaires et ne permet pas aux gestionnaires d'avoir un portrait exact des montants disponibles en temps réel. Le maintien de fichiers parallèles permet de fournir un certain nombre d'informations, mais souvent

avec un certain délai. Le remplacement du système financier actuel devrait faciliter la gestion des postes budgétaires et permettre une évaluation rapide et exacte des dépenses. Il serait important que les outils développés par le Service des travaux publics pour assurer le suivi du budget soient considérés lors du développement des fonctionnalités du nouveau système financier.

Coût des travaux

La majorité des interventions du Service sont planifiées à partir de bons de travail et de fiches d'estimation. Ces fiches évaluent la nature des travaux à réaliser, mais pas leur coût. Il est clair qu'avec le volume de bons de travail et de fiches d'estimation que doit traiter le Service des travaux publics, l'estimation du coût de toutes les requêtes représente un travail imposant. Le système financier de la Ville ne permet pas de faire ce suivi et il faudrait le supporter en parallèle à l'aide de fichiers Excel. Or, connaître le coût des interventions s'avère important dans un contexte d'optimisation budgétaire et d'établissement des niveaux de service. Un nouveau système financier sera bientôt implanté à la Ville; il serait donc pertinent de planifier des procédures pour permettre d'intégrer une évaluation du coût estimé et du coût réel dans les fiches d'estimations.

Rétention de la main-d'œuvre

Le roulement de main-d'œuvre entraîne de nombreux défis dans la gestion du Service. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation, comme les exigences relatives aux postes, le traitement salarial, les statuts temporaires de plusieurs postes, etc. La nature des activités du Service varie aussi énormément d'une saison à l'autre et les ressources internes ne permettent pas d'assurer la réalisation de la totalité des tâches. Il s'avère donc essentiel de sous-traiter certaines de ces activités. Or, le choix des activités sous-traitées a une très grande influence sur la performance du service et sur la rétention de la main-d'œuvre. Les mouvements saisonniers de la main-d'œuvre, le statut des postes (permanents ou temporaires), les horaires de travail, l'intérêt pour les tâches à réaliser sont par conséquent directement affectés, ainsi que la capacité à réaliser certains travaux de pavage ou de bordures et trottoirs en régie en raison de la rareté de certaines ressources externes et du délai de traitement des requêtes.

Formation et appui aux contremaîtres

Les postes de contremaîtres sont hautement stratégiques. Ces postes sont très exigeants, leur recrutement est difficile et la rétention particulièrement complexe. Dans ce contexte, la formation adéquate et l'accompagnement des nouveaux employés s'avèrent essentiels. Actuellement, la formation de trois jours offerte touche surtout le volet administratif et celui de la santé et de la sécurité. Or les contremaîtres gèrent du personnel, sont souvent les experts techniques sur les projets et doivent planifier la réalisation d'une multitude de requêtes. Peu de candidats peuvent se vanter de posséder toutes les connaissances et les aptitudes pour réaliser efficacement autant de tâches. Il serait important de développer un programme de formation à l'intention des contremaîtres. Il serait également souhaitable de mieux documenter les tâches à réaliser et d'assurer un accompagnement interne par un programme de mentorat ou de supervision.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2001-12** Évaluer les besoins financiers annuels principalement en pavage et en béton afin d'équilibrer les budgets annuels en conséquence.
- AOR2001-13** Revoir la structure de financement actuelle, notamment le fait de financer une part importante des dépenses d'entretien à même le plan triennal d'investissement.
- AOR2001-14** Considérer les outils développés par le Service des travaux publics pour assurer le suivi du budget du service lors du développement des fonctionnalités du nouveau système financier.
- AOR2001-15** Analyser la possibilité d'intégrer l'évaluation et le coût réel des interventions dans les fiches d'estimations et les bons de travail.
- AOR2001-16** Réévaluer la répartition contrat/régie des différentes activités de la division Voirie.
- AOR2001-17** Développer un programme de formation plus complet et mieux adapté aux tâches que devront réaliser les contremaîtres et favoriser l'accompagnement interne des nouveaux contremaîtres par un programme de mentorat ou de supervision.
- AOR2001-18** Documenter de façon complète le travail des contremaîtres (processus de traitement des requêtes, critères d'évaluation des priorités, méthodes de réalisation des travaux, etc.).

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2001-12** Les besoins sont beaucoup plus grands que la capacité financière de la Ville. L'analyse se fera lors de l'étude budgétaire. **Échéancier : 30 novembre 2021 (et en continu)**
- AOR2001-13** Les besoins sont beaucoup plus grands que la capacité financière de la Ville. L'analyse se fera lors de l'étude budgétaire. **Échéancier : 30 novembre 2021 (et en continu)**
- AOR2001-14** L'implantation du nouveau système financier représente en soi une charge de travail importante pour la Ville. Afin d'assurer le succès de cette opération, aucune demande de personnalisation ne peut être faite pour le moment jusqu'à l'implantation complète des fonctionnalités déjà prévues.
- Nous n'irons pas de l'avant avec cette recommandation.
- AOR2001-15** La mise en place de cette recommandation représente une charge de travail importante. Nous analyserons cette recommandation. **Échéancier : 31 décembre 2021**
- AOR2001-16** Cette évaluation est faite en continu à chaque fois que le Service des travaux publics doit renouveler ses contrats ou lorsque des postes deviennent vacants. Des changements dans la répartition nécessite aussi le suivi très rigoureux d'un processus prévu à l'article 23 de la convention collective des cols bleus. **Échéancier : en continu**
- AOR2001-17** Un programme de formation est déjà en place, lequel sera bonifié par le développement d'un guide de référence. Ceci étant, le contexte actuel de la rareté des ressources, du « roulement » de celles-ci par différentes absences ou départs rendent très difficile la mise en place d'un programme d'accompagnement interne ou de mentorat. **Échéancier : 30 avril 2023**
- AOR2001-18** Nous analyserons la possibilité d'octroyer un mandat professionnel pour voir la faisabilité de cette recommandation. Ceci étant, la mise sur pied du guide de référence qui ciblerait les méthodes de travail appropriées selon les normes en vigueur pour les différentes opérations réalisées par la Division de la voirie viendrait en partie répondre à cette recommandation (voir AOR2001-07) **Échéancier : 30 avril 2023**

CONCLUSION

La division Voirie du Service des travaux publics est responsable de nombreuses tâches essentielles au bon fonctionnement du réseau routier de la Ville. En fonction des saisons, plusieurs tâches, par exemple le balayage printanier, sont répétitives et sont planifiées en conséquence. Toutefois, une très grande proportion des activités sont déclenchées par des requêtes citoyennes ou par des bris sur les chaussées et sur les différents réseaux souterrains. Les travaux nécessités par un très grand volume de requêtes imprévues doivent donc être estimés, priorisés, planifiés et réalisés. Pour y parvenir, le Service des travaux publics s'est doté de différents outils et a mis en place plusieurs processus internes.

La saisie des requêtes reçues par le CANU dans le système PIVOTAL amorce le traitement des demandes grâce à un certain nombre de gabarits préétablis. Dans plusieurs cas, le logiciel de maintenance Guide TI appuie les différents processus internes développés pour assurer l'analyse, l'estimation et la priorisation des requêtes. Ce traitement est efficace et garantit le suivi de toutes les requêtes reçues.

En raison du très grand volume de requêtes à traiter, il est extrêmement difficile pour le Service de respecter les délais de traitement établis. Dans ce contexte, il s'avère essentiel de bien prioriser les requêtes et de le faire de la façon la plus cohérente possible. Or ce processus de priorisation mérite d'être amélioré. Les nombreux gabarits et différentes fiches d'estimations utilisées, ainsi que le grand nombre d'intervenants impliqués dans ce processus induisent un risque de manque d'uniformité dans l'établissement des priorités. Nous avons également constaté que le fonctionnement en mode réactif généralement utilisé ne permet pas de prévenir ou d'intervenir avant l'apparition des plaintes. Surveiller en temps réel un réseau aussi immense que celui de la Ville de Gatineau est irréaliste. Par contre, la surveillance de certains travaux récurrents, par exemple la réparation des nids de poule au printemps, serait souhaitable.

L'établissement d'objectifs et de cibles de performance permet de mesurer l'efficacité des opérations et d'ajuster les façons de faire au besoin. Dans le contexte actuel, le respect des délais de traitement des requêtes s'impose comme une cible de performance incontournable. Or nous avons constaté que les délais normaux établis à l'aide des gabarits ou des fiches d'estimations sont peu réalistes. De ce fait, le nombre de requêtes hors délai est très important et ne reflète pas correctement la performance des activités du Service. Un processus de mise à jour des gabarits est en cours; il serait donc important d'en profiter pour réévaluer les délais de traitement et les uniformiser dans les différents documents de planification.

Du point de vue opérationnel, plusieurs cibles de production permettent d'évaluer la performance des équipes de travail. Ces cibles sont établies en fonction de capacités attendues selon des standards de production et non pas en fonction des besoins pour respecter les cibles de réponse aux requêtes. Elles permettent donc d'évaluer la performance des équipes, mais pas de réagir s'il y a par exemple un accroissement des requêtes hors délai. Il serait donc pertinent d'ajouter certaines cibles de production en fonction du nombre de requêtes hors délai et d'intégrer le suivi du respect de ces cibles dans les activités de reddition de comptes pour faciliter l'ajustement des ressources en fonction des écarts constatés.

À l'étape de la réalisation des différents travaux, la division Voirie s'appuie principalement sur l'expérience et l'expertise des employés et des superviseurs. La majorité des interventions peuvent paraître assez réduites; il

ne faut toutefois pas négliger l'importance de la réparation d'une route même si elle est de petites dimensions. De plus, la division Voirie doit composer avec un roulement important de personnel. Dans ce contexte, il paraît important de mieux documenter les bonnes pratiques en place et d'assurer une formation appropriée des nouveaux employés, en particulier les contremaîtres. Par la même occasion, il serait pertinent de repenser certaines pratiques en place comme les techniques de remblayage des tranchées afin de reproduire une structure équivalant à celle initialement en place. Finalement, avec l'augmentation des besoins d'interventions de plus grandes dimensions, il serait souhaitable d'analyser l'intérêt pour le Service d'acquérir une paveuse.

Les dépenses annuelles consacrées au pavage s'élèvent à six millions de dollars depuis 2018 et dépassent systématiquement les budgets prévus. Une enveloppe en provenance du PTI permet de compenser annuellement la réalisation des travaux correctifs importants requis. Le modèle budgétaire actuel s'appuie sur le report des budgets de l'année précédente et un pourcentage d'indexation plus que sur une analyse des besoins réels. Les bons de travail et les fiches d'estimation des requêtes n'évaluent pas le coût des travaux, le système financier actuel ne permettant pas d'en faire le suivi. En fait, le fonctionnement actuel ne permet pas de connaître les besoins financiers réels. L'arrivée prochaine d'un nouveau système financier pourrait représenter une bonne occasion pour repenser ce mode de fonctionnement.

La division Voirie fait face à de nombreux défis en matière de mouvement et de rétention de ses ressources humaines. La nature saisonnière des activités, le nombre important d'employés temporaires durant certaines périodes de l'année, les exigences des tâches à effectuer expliquent en partie cette situation. Pour pallier les conséquences des mouvements de personnel importants, la direction du Service doit s'assurer de mieux documenter les différentes tâches et bien encadrer les nouveaux employés grâce à des programmes de formation et d'accompagnement adéquats. Il y aurait lieu aussi de remettre en cause la répartition des activités réalisées en interne et à forfait. Cette réflexion devrait notamment chercher à limiter la fluctuation des besoins en main-d'œuvre entre les saisons.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

Les critères suivants ont été établis en nous 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 :

- Le Service des travaux publics a établi des critères clairs et bien documentés afin d'effectuer la priorisation des bons de travail et la planification des travaux.
- Le Service des travaux publics a établi des cibles de performance claires pour le suivi des interventions et le délai des traitements des requêtes et celles-ci sont mesurées et révisées.
- Le Service des travaux publics dispose de standards et de processus bien documentés et compris par le personnel, relativement aux matériaux et aux méthodes de réalisation des travaux effectués. Il assure le contrôle de la qualité et des coûts.
- Le Service des travaux publics dispose des ressources financières et humaines nécessaires pour réaliser les travaux requis.

2.4

GESTION DU CARBURANT À L'AÉROPORT EXÉCUTIF GATINEAU-OTTAWA

CONTEXTE

L'Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa (l'AEGO) vise à « offrir les meilleurs services en matière de transport aérien : écoles de pilotage, vols nolisés, événements aéronautiques, équipement d'entretien au sol et location de hangars »¹. Le mandat de l'AEGO comprend la gestion, la promotion et l'exploitation de l'aéroport, en plus d'en réaliser le plan de mise en valeur. Les activités liées au parc industriel adjacent, qui est en phase de commercialisation, bénéficient également de la proximité de l'aéroport pour son développement.

Les activités de l'AEGO s'articulent autour de trois principaux secteurs :

- La formation, avec trois écoles de pilotage et une école de parachutisme;
- L'aviation exécutive et de nolisement comprenant des vols exécutifs en provenance du Canada et des États-Unis et des avions-hôpitaux pour des évacuations médicales;
- L'aviation générale, au service d'environ 70 propriétaires privés qui stationnent leurs aéronefs à l'AEGO afin d'y effectuer des vols de loisir ou d'affaires.

L'AEGO assume à même son budget annuel tous les coûts relatifs aux activités et aux opérations de l'aéroport pour l'ensemble des terrains, immeubles et équipements sous sa responsabilité. Le protocole d'entente entre la Ville de Gatineau et l'AEGO prévoit le versement de 335 000 \$ par année pour soutenir ses opérations. En 2019, les charges d'exploitation de l'AEGO s'élevaient à près de 2,4 M\$. Comme ses coûts d'exploitation sont considérables, l'AEGO s'appuie sur ses ventes de carburant et de lubrifiant pour assurer une partie de son financement. Conséquemment, les avions se posant à l'aéroport peuvent se ravitailler au besoin et l'AEGO a enregistré en 2019 plus de 51 000 mouvements d'aéronefs (atterrissages et décollages combinés).

La distribution et la vente de carburant permettent à l'AEGO d'assurer la mobilité des véhicules se déplaçant sur le tarmac et le décollage des aéronefs grâce à la présence d'un technicien aux services aéroportuaires qui procède, au besoin, au ravitaillement. Ce service permet aux clients-utilisateurs d'obtenir la quantité de carburant nécessaire à l'autonomie de vol requise des aéronefs.

¹ Informations extraites du site Internet de l'AEGO.

Tableau 1 – Profit brut sur ventes de carburant de 2017 à 2019

Activités		2017	2018	2019	Total
A	Ventes de carburant	804 842 \$	992 790 \$	1 019 057 \$	2 816 689 \$
B	Achats de carburant	619 125 \$	795 074 \$	800 899 \$	2 215 098 \$
C	Entretien de l'équipement pétrolier	19 700 \$	27 180 \$	39 830 \$	86 710 \$
D	Carburant estimé des camions servant au remplissage des avions	2 500 \$	2 500 \$	2 500 \$	7 500 \$
Profit brut = A-(B+C+D)		163 517 \$	168 036 \$	175 828 \$	507 381 \$

Les ventes de carburant représentent plus de 60 % des produits totaux de l'AEGO des trois dernières années et ont généré des profits bruts totaux de près de 508 000 \$. Une approche de gestion structurée et méthodique et l'utilisation de contrôles et d'outils appropriés sont indispensables pour permettre à l'AEGO de fournir et de facturer adéquatement le carburant à ses clients et d'administrer adéquatement le carburant utilisé pour son usage interne.

OBJECTIF ET PORTÉE DE L'AUDIT

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 carburant à l'Aéroport exécutif Gatineau-Ottawa. Cette mission a été réalisée conformément à la norme canadienne de missions de certification (NCMC 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 l'AEGO exerce une gestion efficace des opérations et des contrôles liés à la vente et à l'utilisation du carburant pour son usage interne. L'audit vise notamment à vérifier l'efficacité des outils, des systèmes, des méthodes et des mesures en place pour assurer l'efficacité des opérations et des contrôles liés à la vente et à l'utilisation du carburant. Le mandat ne porte pas sur la sécurité et la conformité des pratiques et des installations ainsi que sur les risques environnementaux en découlant.

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. Nos travaux ont pris fin en octobre 2020.

Méthodologie

L'évaluation repose sur une méthodologie basée sur des observations, des entrevues, de l'analyse documentaire (procédures, pratiques, rapports et documents de travail) ainsi que sur des tests visant à évaluer et à corroborer les pratiques d'affaires. Des entrevues ont également été réalisées avec les principaux intervenants impliqués dans la gestion du carburant.

RÉSULTATS DE L'AUDIT

Responsabilisation

Les bonnes pratiques veulent que le contrôle attendu d'un secteur d'activité soit encadré par une structure d'imputabilité. Une gestion et une prise en charge efficaces du secteur sous-entendent que les procédures soient définies, que les tâches à exécuter soient claires et bien comprises et que des mesures de contrôle soient mises en place et suivies.

Les membres du personnel de l'AEGO possèdent une description de tâches qui encadre les actions à accomplir pour assurer la gestion du carburant. Les diverses responsabilités du directeur général ne sont pas décrites dans un tel document, bien qu'elles comprennent entre autres cette activité. L'absence de description de tâches n'est pas souhaitable dans un contexte d'imputabilité et d'efficacité des opérations, et au besoin en cas de remplacement prévu ou impromptu.

Bien que le rôle de chacun soit connu, l'AEGO ne possédait pas, au moment de l'audit, de procédures de travail documentées pour l'ensemble des activités administratives liées à la gestion du carburant. Des processus ont été documentés au cours de l'audit afin de valider les pratiques d'affaires. Néanmoins, l'absence de procédures complètes peut mettre à risque l'organisation en cas de départ soudain ou d'absence prolongée d'un membre du personnel.

Par ailleurs, des documents de formation attestent que les techniciens aux services aéroportuaires sont formés pour la distribution et la vente de carburant, ce qui est une bonne pratique.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2002-01 Élaborer une description de tâches pour tous les membres du personnel, qui encadre toutes leurs activités et qui soit tenue à jour, et documenter et tenir à jour l'ensemble des processus associés à la gestion du carburant.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2002-01 Les tâches de toutes les personnes impliquées dans la gestion et la manutention du carburant seront consolidées dans un seul document ainsi que les processus associés aux tâches. De plus, une description des tâches du DG sera préparée et soumise au conseil d'administration pour approbation. **Échéancier : 30 avril 2021**

Gestion des stocks

Le carburant représente une source de revenus importante pour l'AEGO, d'où l'importance d'une saine gestion des stocks. L'AEGO stocke plusieurs types de carburant, dont deux qui sont destinés à la vente pour les aéronefs, le *100LL Av Gaz* et le *JETfuel*, les autres étant utilisés pour son usage interne.

Tableau 2 – Usage et types de carburant gardés en stock

Usage	Activité	Type de carburant	Capacité du réservoir	Type de réservoir
Commercial	Ventes de carburant	100LL Av Gaz	50 000 litres	Souterrain
		JETfuel	25 000 litres	Hors terre
Utilisation interne	Alimentation véhicules et machinerie	Diesel	2 200 litres	Souterrain
		Essence	2 200 litres	Hors terre

Carburant destiné à un usage commercial

Au quotidien, l'AEGO gère les stocks de carburant destinés à la vente. Pour la gestion de ses ventes de carburant, l'AEGO utilise le système *Logicaïsse*. La méthodologie et le contrôle exercé par l'AEGO sont détaillés et suivis. Quotidiennement, le rapport des ventes de carburant, qui est compilé manuellement, est vérifié et comparé avec le rapport des ventes du système *Logicaïsse*, et ce, afin de repérer et de corriger les écarts à la source. La vérification des stocks tient compte des ventes de carburant, des achats et des quantités en stock (incluant les quantités dans les réservoirs souterrains et dans les camions-citernes).

Les quantités de carburant dans les réservoirs souterrains sont obtenues à l'aide d'une jauge automatisée située à l'intérieur de chacun des réservoirs. Les quantités dans les réservoirs des camions-citernes sont déterminées, quant à elles, grâce à une baguette en bois graduée insérée dans les réservoirs; la marque du niveau de carburant sur la baguette correspond à une lecture en centimètres et, conséquemment, à un volume. Comme ce type de carburant est volatil et que les mesures sur les baguettes ne sont pas précises, l'AEGO

a récemment décidé de remplir les réservoirs des camions-citernes avant de comptabiliser les stocks de carburant afin de minimiser les erreurs de lecture.

Les comptes de stock du système comptable *SAGE* ne sont pas alimentés de manière informatisée par le système de jaugeage *Veederroot*. Les tickets de vente émis par les compteurs mécaniques ou électroniques installés sur les camions-citernes ou par des systèmes de distribution situés dans des cabinets sont saisis manuellement dans le système comptable *SAGE*. Des écritures manuelles journalières doivent par conséquent être enregistrées pour transférer les transactions de carburant dans le système comptable. Le manque d'informatisation des différentes étapes de gestion du carburant se traduit par un travail répétitif inefficace. Malgré un suivi rigoureux, l'AEGO constate tout de même des écarts de stock importants et des pertes de carburant.

Correction du volume à 15 degrés Celsius

Les produits pétroliers sont influencés par la température; ils se contractent au froid et se dilatent à la chaleur². Il est donc important d'en tenir compte dans la gestion des stocks. Un volume mesuré à une température de 15 °C sera plus grand que s'il est mesuré à 5 °C. C'est pourquoi les fournisseurs de produits pétroliers livrent leurs produits à un volume corrigé correspondant au volume du produit à une température de 15 °C. Ainsi, peu importe la température réelle du produit livré, le volume sera automatiquement corrigé comme si la température du produit était de 15 °C.

L'utilisation d'un distributeur de carburant muni d'un compensateur automatique de la température avantage les consommateurs et les détaillants³, car ceci permet de supprimer les effets de la variation de la température sur le volume de carburant acheté et vendu. L'utilisation d'une température de référence commune permet aux détaillants de vendre leur produit sur la même base qu'ils l'ont acheté, ce qui permet de faire un inventaire précis du produit et de détecter rapidement les pertes.

Les fournisseurs de l'AEGO livrent le carburant à une température corrigée à 15 °C. L'AEGO ne possède cependant pas de compensateur automatique de la température. Lorsqu'un avion est ravitaillé, la quantité livrée au client de l'AEGO n'est ainsi pas corrigée, ce qui contribue à créer des écarts de stock qui sont difficiles à concilier. En d'autres termes, les quantités pompées du réservoir souterrain et transférées dans le camion-citerne pour la vente perdront du volume en hiver à cause de l'abaissement de la température extérieure, ce qui correspond à une perte nette pour l'AEGO lors de la vente de carburant. Inversement, en été, les quantités pompées du réservoir souterrain et mises dans le camion-citerne gagneront du volume à cause de la température extérieure qui est plus élevée que la température du carburant provenant du réservoir souterrain, ce qui correspond à un gain net pour l'AEGO lors de la vente de carburant. Il n'est cependant pas souhaitable que les quantités de carburant vendues par l'AEGO ne correspondent pas aux quantités de carburant payées par ses clients.

2 Tableau des facteurs de correction du volume de l'essence et du carburant diesel à une température de 15 °C – Régie du bâtiment du Québec.

3 Questions et réponses sur l'effet de la compensation automatique de la température sur les ventes de carburant – Extrait de Mesures Canada qui est un organisme ayant la responsabilité de veiller à l'exactitude au cours de la vente de biens mesurés.

Tableau 3 – Comparaison entre les quantités en réservoir et les quantités en stock

Type de carburant	Date	Quantité en réservoir	Quantité en stock selon le logiciel des ventes	Litres manquants	Variation de l'écart
100LL Av Gaz	31 déc. 2019	12 775 litres	22 704 litres	9 995 litres	9 071 litres
	30 juin 2020	14 242 litres	33 308 litres	19 066 litres	
JETfuel	31 déc. 2019	43 807 litres	45 680 litres	1 873 litres	(143) litres
	30 juin 2020	49 618 litres	51 348 litres	1 730 litres	

L'analyse de ce tableau démontre que :

- En date du 31 décembre 2019, l'AEGO a un manque à gagner de 9 995 litres pour le carburant de type *100LL Av Gaz* et de 1 873 litres pour le carburant de type *JETfuel*, ce qui reflète l'accumulation des écarts de stock entre les quantités de carburant reçues et corrigées à + 15 °C et les quantités mesurées et vendues à la température ambiante depuis 2014;
- En date du 30 juin 2020, le manque à gagner de 19 066 litres pour le carburant de type *100LL Av Gaz* représente une augmentation de 9 071 litres en six mois. La variation importante de l'écart pour le carburant *100LL Av Gaz* entre les mois de décembre 2019 et juin 2020 s'explique en grande partie par la calibration déficiente d'une pompe à carburant, ayant comme résultat que du carburant d'une valeur d'environ 10 300 \$ n'a été facturé à aucun client de l'AEGO.

Nous constatons que l'absence d'un compensateur automatique de la température désavantage l'AEGO durant la période hivernale. La perte nette annuelle doit être absorbée par l'AEGO et ne favorise pas le respect du suivi budgétaire.

Carburant destiné à un usage interne

En plus des ventes de carburant à ses clients, l'AEGO utilise pour exploiter l'aéroport du diesel et de l'essence et ces produits sont stockés dans deux réservoirs hors terre. Ce carburant est notamment utilisé pour les camions-citernes qui approvisionnent les aéronefs, mais également pour la machinerie qui procède à l'entretien du site aéroportuaire (dénéigement des pistes, tonte de la pelouse, etc.).

Tableau 4 – Achats de diesel et d'essence de 2017 à 2020

Transaction	Type de produit	2017	2018	2019	2020*	Total
Achats de carburant (\$)	Diesel	21 299 \$	20 302 \$	21 750 \$	13 111 \$	76 462 \$
	Essence	9 152 \$	11 442 \$	10 898 \$	12 355 \$	43 846 \$
Total						120 309 \$

* Cumul en date du 4 décembre 2020

Lors d'une livraison de carburant sur le site de l'AEGO, le fournisseur est toujours accompagné par un technicien aux services aéroportuaires. Le carburant acheté est pompé dans les réservoirs et un bordereau de livraison (ticket) est remis au technicien à la suite de la livraison. Bien que la quantité pompée soit inscrite sur le bordereau de livraison, l'AEGO ne fait aucune conciliation des stocks. Cette absence de conciliation ne permet pas de relever à la source les anomalies possibles et les problèmes de calibration et ne donne donc pas l'assurance que les quantités livrées correspondent aux quantités payées.

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2002-02** Évaluer la possibilité de corriger le problème lié aux écarts de stock en équipant les systèmes de distribution de carburant d'avion (camions-citernes et cabinets) avec des compensateurs de température à 15 °C.
- AOR2002-03** Faire la conciliation des stocks de façon régulière et cyclique pour tous les types de carburant.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2002-02** Un système de compensateurs de température (pour les deux camions-citernes et les deux cabinets) est très dispendieux. Une analyse coût/pertes causées par les variations de température sera faite et soumise au conseil d'administration lors de la réunion du 18 juin 2021. **Échéancier : 30 juin 2021**
- AOR2002-03** La conciliation des stocks des carburants d'avions se fait à chaque mois, et les charges liées aux variations de température sont entrées aux états des résultats mensuellement. La conciliation des stocks des carburants diesel et sans plomb se fait à chaque mois depuis juillet 2020. **Échéancier : Complété**

Achats de carburant

La valeur marchande du carburant fluctue continuellement; de bonnes pratiques de gestion favorisent donc une économie sur le prix d'achat. Dans ses pratiques, lorsque du carburant pour les aéronefs est requis, l'AEGO compare le prix du jour auprès de différents fournisseurs. Cette procédure lui permet, pour des produits identiques, d'acheter le carburant au meilleur coût. Une fois les livraisons effectuées, le directeur général corrobore manuellement les quantités livrées sur les documents colligés par la commis-comptable et approuve le paiement des factures. De plus, les écarts dus à la variation de température sont documentés par la commis-comptable dans un fichier Excel pour des fins de suivi des stocks.

L'AEGO utilise le même fournisseur pour le remplissage de ses réservoirs de diesel et d'essence. Ce fournisseur a installé un détecteur de niveau dans les réservoirs et peut ainsi être informé à distance des besoins en carburant de l'AEGO et amorcer le processus de livraison.

Le logiciel de suivi des stocks utilisé par le fournisseur de diesel et d'essence est à la disposition de l'AEGO. Sa configuration actuelle ne permet cependant pas à l'AEGO d'en faire le suivi, ce qui peut augmenter le risque de rupture de stock en cas d'absence de prise en charge du fournisseur.

Des procédures ont donc été exécutées dans le cadre de ce mandat afin de corroborer l'efficacité de la méthode utilisée par l'AEGO pour le suivi des achats de carburant à usage commercial. Nous avons effectué des tests sur sept transactions d'achat de carburant de plus de 107 000 \$, représentant environ 26 % des achats de janvier à septembre 2020.

Le résultat des tests démontre que les billets de livraison des compteurs concordent avec les bons de livraison et les factures, que les écritures comptables pour enregistrer les transactions sont exactes et que les paiements aux fournisseurs correspondent aux achats effectués. Nous avons cependant constaté que dans un cas, le volume ajouté aux stocks ne concorde pas avec le volume brut du rapport produit par le système de mesure des stocks informatisé, entraînant une différence de 46 litres.

Le pourcentage de conformité élevé de 97 % quant aux résultats obtenus donne l'assurance d'un contrôle adéquat sur les transactions d'achat de carburant.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2002-04 Obtenir l'accès au logiciel de suivi des stocks de diesel et d'essence utilisé par le fournisseur et assurer un suivi pour éviter les ruptures de stock.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2002-04 Présentement, chaque avitaillement est associé à un employé. Un rapport mensuel montre chaque avitaillement de chaque véhicule et l'employé qui a fait chaque avitaillement. Le directeur des opérations a sur son portable un logiciel qui montre le pourcentage des volumes de chaque réservoir de diesel et de carburant sans plomb. Chaque employé de l'atelier ne peut activer les pompes sans sa puce, et le numéro de chaque véhicule doit être entré dans le système avant d'activer une pompe. Chaque camion a également une petite affiche tout près des bouchons des réservoirs indiquant le type de carburant à utiliser.

La direction demandera au fournisseur si une puce pour chaque véhicule est disponible et si leur logiciel permet d'entrer les inventaires de ces types de carburant. Une recommandation sera également obtenue du fournisseur concernant la meilleure méthode de contrôle des avitaillements, soit une puce pour chaque véhicule ou une puce pour chaque employé. **Échéancier : 31 mai 2021**

Ventes de carburant

Le carburant de l'AEGO est vendu aux écoles de pilotage, aux clients résidents (ceux possédant un avion qui est stationné sur le site), aux clients qui effectuent des vols nolisés ou exécutifs, aux avions-hôpitaux et aux avions des Forces armées canadiennes.

Tableau 5 – Ventes de carburant de 2017 à 2020

Activité	2017	2018	2019	2020*	Total
Nombre de transactions	1 234	1 917	2 094	1 530	6 775
Litres vendus	724 350	726 326	781 349	464 494	2 696 519
Variation des litres vendus p/r à l'année antérieure		0,3 %	7,6 %	-40,6 %	

* Cumul en date du 6 décembre 2020 pour le nombre de transactions et en date du 3 décembre 2020 pour les litres vendus

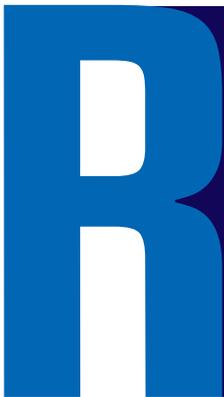
Le spectacle aérien de deux jours (au lieu d'une journée en 2018) est la principale raison de la croissance de 2019, ainsi que l'augmentation des activités d'une école de pilotage en 2019 par rapport à 2018. En date du 3 décembre 2020, le nombre de litres vendus par rapport à 2019 a baissé de près de 41 %, conséquemment à la réduction des activités de l'aéroport en raison de la pandémie.

Lors de la vente de carburant, un ticket est émis à la fin du remplissage à la pompe et ce ticket est paraphé ou signé par le technicien aux services aéroportuaires. Le client a la possibilité de régler la transaction de plusieurs façons : argent comptant, virement bancaire, chèque ou carte de crédit. À défaut d'être payée immédiatement, la transaction est facturée au client (portée à son compte). La transaction est saisie dans le système *Logicaïsse*, qui est utilisé comme caisse enregistreuse. Un mécanisme manuel de corroboration est également en place pour s'assurer que les quantités enregistrées dans le système *Logicaïsse* correspondent aux quantités relevées sur les compteurs des réservoirs de carburant. Par la suite, un rapport journalier des transactions de la journée est produit et est retranscrit manuellement, transaction par transaction, dans le système de comptabilité *SAGE*. Le mécanisme manuel d'enregistrement et de validation des transactions, bien qu'efficace, demande l'intervention de plusieurs membres du personnel, fait l'objet de plusieurs tâches répétitives et occasionne du travail en double, ce qui engendre des inefficiences.

Dans le cadre de ce mandat, nous avons procédé à des tests de vente de carburant afin d'évaluer l'efficacité du processus utilisé par l'AEGO. Nous avons validé 45 transactions entre janvier et septembre 2020.

Le résultat des tests démontre que les reçus de *Logicaïsse* concordent avec les tickets de carburant et les rapports journaliers de *Logicaïsse*, que les écritures comptables d'enregistrement des ventes sont exactes, que les quantités retirées des stocks correspondent au nombre de litres vendus selon le ticket de carburant et que les encaissements correspondent aux ventes effectuées. Nous avons cependant relevé des écarts variant entre 1,3 litre et 3,1 litres entre le rapport journalier des ventes saisies à la main et le rapport journalier des ventes de *Logicaïsse* pour cinq transactions testées.

Les faibles écarts et le pourcentage de conformité élevé de 98 % quant aux résultats obtenus donnent l'assurance d'un contrôle adéquat sur les transactions de vente de carburant. De plus, pour tout paiement fait au comptant, l'AEGO a mis en place un processus qui permet de s'assurer que le paiement reçu en argent est déposé dans son intégralité.



RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2002-05 Évaluer la possibilité d'automatiser le processus de vente de carburant en visant à éviter les saisies en double et à augmenter l'efficacité.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2002-05 Le plan quinquennal d'immobilisation (PQI) soumis à la Ville de Gatineau en 2020 inclut l'achat d'un tel système en 2021. **Échéancier : 30 octobre 2021**

Système de contrôle d'accès

Les bonnes pratiques veulent que l'accès au carburant soit contrôlé. L'AEGO a recours en tout temps à des techniciens aux services aéroportuaires pour faire le plein de carburant. Cependant, comme les techniciens aux services aéroportuaires ne sont pas présents sur le site en dehors des heures d'ouverture, il importe que l'accès au carburant soit sécurisé de façon à restreindre les risques de vol et de vandalisme.

Les pompes et les réservoirs de l'AEGO sont munis de cadenas utilisant en grande partie la même clé maîtresse, ce qui est une bonne pratique. Les cadenas utilisés sont cependant de type commercial et ne sont pas considérés comme des cadenas à haute sécurité. Ces cadenas peuvent ainsi être aisément coupés avec un coupe-boulon vendu dans les magasins à grande surface. De plus, bien que les accès soient tous sécurisés, certains des cadenas peuvent être aisément ouverts avec un simple tournevis.



Photo 1 : Pompe manuelle sécurisée avec un cadenas, mais dont la fermeture est soutenue par une vis



Photo 2 : Pompe manuelle dont la sécurisation a été contournée avec un tournevis



Photo 3 : Boîte cadenassée sur le dessus d'un camion-citerne pouvant être ouverte avec un tournevis

L'AEGO a développé une procédure pour que l'alimentation des pompes en électricité soit coupée en fin de quart de travail, ce qui est une bonne pratique. Nos entrevues ont cependant permis de constater que, bien qu'occasionnelle, cette procédure n'est pas toujours suivie de façon systématique. Les membres du personnel

ont ainsi constaté à l'occasion que le courant était toujours actif sur les pompes lors du début de leur quart de travail. L'alimentation en courant laissée sur les pompes n'est pas souhaitable et peut augmenter le risque de vandalisme.

L'accès aux installations doit de plus être sécurisé. Le site de l'AEGO est clôturé et ses accès sont fermés avec des cadenas ou sécurisés par une barrière motorisée, ce qui est une bonne pratique.

Afin de nous assurer de l'efficacité du mécanisme de fermeture, nous avons procédé à quelques validations. Nous avons ainsi constaté que la boîte contrôlant le mécanisme d'ouverture de la clôture n'était pas verrouillée. Le mécanisme a donc pu être contourné et la barrière a pu être ouverte manuellement. Le contournement aisé des mécanismes de contrôle d'accès peut augmenter le risque de vandalisme.



Photo 4 : Le système de motorisation de la barrière a pu être désactivé manuellement et la clôture a pu être ouverte, donnant ainsi accès au site



Photo 5 : Clôture ouverte manuellement en contournant le système de motorisation qui en sécurise l'ouverture

RECOMMANDATIONS À LA DIRECTION

- AOR2002-06** Remplacer les cadenas actuels sur l'ensemble des installations de stockage et de distribution de carburant par des cadenas à haute sécurité, sécuriser leur aménagement et limiter la distribution des clés en tenant un registre des détenteurs.
- AOR2002-07** Automatiser la fermeture de l'alimentation électrique sur les pompes en fin de quart de travail.
- AOR2002-08** Évaluer la possibilité de contrôler davantage l'ensemble des accès du site clôturé.

PLANS D'ACTION ET ÉCHÉANCIERS DE LA DIRECTION

- AOR2002-06** Nous sommes en accord, bien que ce type de cadenas contribuera à réduire le risque mais ne l'éliminera pas. Cependant, si un bris de cadenas est remarqué au début d'un quart de travail, la direction fera une revue des caméras HD. **Échéancier : 31 mars 2021**

AOR2002-07

Présentement, l'alimentation électrique aux pompes est fermée manuellement par le technicien aux services aéroportuaires à la fin de son quart de travail. Les interrupteurs sont dans l'atelier et bien visibles. Cette tâche fait partie des procédures de fermeture.

La direction entreprendra une analyse du coût d'un système automatisé et soumettra les résultats au conseil d'administration lors de la réunion du 18 juin 2021.

Échéancier : 30 juin 2021

AOR2002-08

Le site de l'Aéroport est présentement sécurisé par une clôture d'une hauteur de huit pieds. L'accès au site se fait principalement par une barrière motorisée. En septembre 2019, un système d'accès à puces a remplacé un système d'accès avec code, augmentant ainsi grandement la sécurité du site. Chaque locataire a reçu une puce lui donnant accès au site et aux hangars selon l'endroit de stationnement de son avion (extérieur ou intérieur) ou entreprise.

Un autre accès est une barrière non-motorisée située tout juste à l'ouest de l'aérogare. Cette barrière n'est qu'utilisée dans des circonstances spécifiques. Les clés de cette barrière sont gardées à l'atelier et au bureau du directeur des opérations. Un autre accès est une barrière non-motorisée située entre les hangars 5 et 6, qui permet l'accès à deux hangars privés. Seulement deux personnes ont les clés des cadenas. Une barrière piétonne est située à l'école de parachutisme (à l'est du ruisseau de l'est). Cette barrière est sécurisée en tout temps, sauf lors des opérations de l'école. L'accès par cette barrière est contrôlé par les instructeurs de l'école. Un autre accès est une barrière non-motorisée située au hangar (privé) des Ailes d'époque du Canada (le hangar le plus à l'ouest du site). Cette barrière est fermée en tout temps sauf lors de livraisons.

La sécurité du site a été aussi augmentée en 2019 avec l'installation de caméras de sécurité haute définition à des endroits stratégiques, permettant la surveillance de la grande partie des installations, telles les pompes de carburant, camions de carburant, barrière, etc.

La direction verrouillera la boîte contrôlant le mécanisme d'ouverture de la barrière principale. **Échéancier : 28 février 2021**

La direction fera une analyse afin d'évaluer la possibilité de contrôler davantage l'ensemble des accès au site et soumettra les résultats au conseil d'administration lors de la réunion du 17 septembre 2021. **Échéancier : 30 septembre 2021**

Sécurisation des réservoirs de diesel et d'essence

Il est d'usage que l'accès au carburant soit contrôlé et sécurisé. À cet effet, l'AEGO a mis en place un système de contrôle d'accès pour ses réservoirs de diesel et d'essence. L'utilisation d'une clé à puce est obligatoire pour avoir accès au carburant; cette clé à puce identifie le membre du personnel.

Avant de remplir un véhicule, le membre du personnel doit au préalable ouvrir à l'aide d'une clé un cabinet verrouillé afin d'accéder au pistolet de distribution. Une fois le cabinet déverrouillé, la clé à puce est utilisée pour activer le mécanisme de pompage. Le système en place pour le diesel et l'essence assure un contrôle d'accès sécurisé au produit.

Les bonnes pratiques veulent que, dans ce genre de système, les numéros de véhicule soient associés au type de carburant requis, et ce pour éviter qu'un mauvais type de carburant ne soit utilisé dans un véhicule. La configuration actuelle du système de contrôle d'accès de l'AEGO ne fait aucune association entre les véhicules et les types de carburant.

Cependant, l'AEGO identifie le type de carburant requis en apposant un collant à même le réservoir du véhicule, ce qui est une bonne pratique. Nous avons toutefois constaté que certains réservoirs sont identifiés et que d'autres ne le sont pas. L'association du carburant au type de véhicule n'élimine cependant pas le risque d'erreur. Comme la saisie du numéro du véhicule dans le système de contrôle d'accès est manuelle, une erreur de numéro de véhicule lors de la saisie pourrait mener à une erreur sur le type de carburant utilisé. L'identification manuelle du véhicule n'est par conséquent pas souhaitable.

RECOMMANDATION À LA DIRECTION

AOR2002-09 Évaluer la possibilité d'associer le véhicule au type de carburant dans le système de contrôle d'accès et associer une clé à puce par véhicule afin qu'ils puissent être identifiés.

PLAN D'ACTION ET ÉCHÉANCIER DE LA DIRECTION

AOR2002-09 La direction demandera à notre fournisseur si chaque véhicule peut être associé à un type de carburant (en utilisant une puce) et identifié par une puce. Tel que mentionné au plan d'action de la recommandation AOR2002-04, chaque camion a une petite affiche tout près des bouchons des réservoirs indiquant le type de carburant à utiliser.

Échéancier : 31 mai 2021

CONCLUSION

La gestion du carburant à l'AEGO, bien qu'elle soit bien contrôlée, est sujette à quelques améliorations.

Nous avons ainsi constaté que le manque de descriptions de tâches pour l'ensemble des employés et l'absence de procédures complètes documentées peuvent mettre à risque l'organisation en cas de départ soudain d'un employé ou en cas d'absence prolongée. De plus, la conciliation des transactions quotidiennes de carburant vendu et les différentes étapes nécessaires pour en assurer la gestion se font manuellement et représentent un travail répétitif inefficace.

Des écarts de stock importants ont été observés et sont principalement dus à l'absence de compensateur automatique de la température sur le carburant vendu, entraînant une perte de revenus pour l'AEGO. Nous avons également constaté que l'absence de conciliation des stocks d'essence et de diesel ne donne pas l'assurance que les quantités livrées correspondent entièrement aux quantités payées, en plus d'exposer l'AEGO à un risque de rupture de stock.

Les pratiques de l'AEGO pour l'achat de carburant lui permettent d'acheter le carburant au meilleur coût. De plus, les pratiques de gestion de l'AEGO donnent l'assurance d'un contrôle adéquat sur les transactions d'achat et de vente de carburant.

Nous avons noté au cours de notre audit que l'utilisation de cadenas de type commercial combinée à un aménagement qui peut être contourné n'est pas optimale et peut exposer l'AEGO à un risque accru de vandalisme, tout comme les mécanismes de contrôle d'accès qui ont pu être déjoués lors de nos tests. Le système de distribution de diesel et d'essence, bien qu'il soit sécurisé, ne permet finalement pas d'éviter entièrement l'utilisation du mauvais carburant dans un véhicule.

Nous pouvons conclure que l'AEGO exerce une gestion efficace des opérations et des contrôles liés à la vente et à l'utilisation du carburant pour son usage interne. Bien que les activités liées à la gestion du carburant soient contrôlées, l'AEGO doit poursuivre ses efforts afin de corriger les quelques déficiences que nous avons observées.

ANNEXE 1 – CRITÈRES D'AUDIT

- Une structure de responsabilisation et d'imputabilité encadre la gestion du carburant;
- Un système de contrôle est en place pour gérer les stocks de l'ensemble des différents types de carburant et pour cerner à la source les écarts;
- Un système de contrôle et un mécanisme de suivi efficace sont en place pour encadrer la vente et l'approvisionnement en carburant et minimiser les risques de vol et de vandalisme.

3

CONFORMITÉ À L'ARTICLE 107.9
DE LA LOI SUR LES CITÉS
ET VILLES

3.1 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.

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. Le montant de subventions a été considéré sur une base d'encaissement et les subventions accordées à partir des enveloppes discrétionnaires des élus n'ont pas été incluses dans mes travaux.

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

Objectif

Nos travaux ont 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 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. De ce fait, notre évaluation est basée sur les précédents critères qui sont énoncés dans l'article 107.9 de la LCV. Cette évaluation n'est pas un audit ou un examen relativement à la conformité des organismes aux exigences spécifiées.

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 2019. 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 audités les plus récents pour les périodes se terminant en 2019 ou en 2020, 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. Nos travaux ont pris fin en février 2021.

Organismes visés

Le montant total versé aux 22 organismes ayant obtenu des subventions totalisant 100 000 \$ et plus de la Ville de Gatineau au cours de l'année 2019 s'élève à environ 7,3 millions de dollars. Les organismes visés par l'article 107.9 de la LCV et leur date de fin d'exercice financière respective sont les suivants :

1. Artistes du Ruisseau, Coopérative de Solidarité (Les) – 30 juin 2020
2. Association de l'Ouïe de l'Outaouais (L') – 31 mars 2020
3. Association des gens d'affaires et professionnels du Vieux-Gatineau (AGAP VG) – 31 décembre 2019
4. Association des professionnels, industriels et commerçants d'Aylmer Inc. (L') – 31 décembre 2019
5. Association touristique de l'Outaouais (L') – 31 mars 2020
6. Carrefour Culturel ESTacade – 31 mars 2020
7. Centre de recherche en technologies langagières (CRTL) – 31 mars 2020
8. Comité de vie de quartier du Vieux-Gatineau – 31 mars 2020
9. Culture Outaouais – 31 mars 2020
10. Excellence sportive Outaouais (anciennement Conseil de développement du sport de Gatineau) – 31 décembre 2019

11. Festival de montgolfières de Gatineau Inc. – 31 décembre 2019
12. Fondation de l'Université du Québec en Outaouais – 31 mai 2020
13. Fondation du Cégep de l'Outaouais – 30 juin 2020
14. Habitations de l'Outaouais métropolitain – 31 décembre 2019
15. Internationaux pyrotechniques de Gatineau (Les) – 30 septembre 2019
16. Logements de l'Outaouais Inc. – 31 décembre 2019
17. Office d'habitation de l'Outaouais – 31 décembre 2019
18. Orchestre symphonique de Gatineau (L') – 30 juin 2020
19. Regroupement des gens d'affaires de la Basse-Lièvre (Le) – 31 décembre 2019
20. Réseau du patrimoine de Gatineau et de l'Outaouais – 31 décembre 2019
21. Salon du livre de l'Outaouais Inc. – 30 avril 2020
22. Vision Centre-Ville de Gatineau – 31 décembre 2019

CONCLUSION

Nous avons recueilli les éléments probants suffisants et adéquats nous permettant de fonder raisonnablement notre conclusion.

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.

Notre conclusion ne représente pas une opinion sous forme d'assurance raisonnable ou limitée propre à un audit ou à un examen.

4

SUIVI DES RECOMMANDATIONS

4.1

SUIVI ANNUEL DES RECOMMANDATIONS – VILLE DE GATINEAU

Dans le cadre de ses audits, la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau formule des recommandations. Il est de la responsabilité des directeurs des services concernés de mettre en œuvre ces recommandations, qui contribuent à améliorer la gestion de la Ville.

Le processus vise à :

- S'assurer que les services appliquent les plans d'action établis pour donner suite aux recommandations de la vérificatrice générale, et ce, dans le délai déterminé, et que le Bureau du vérificateur général informe les instances concernées s'il considère que les recommandations ne seront pas pleinement appliquées;
- Déterminer le degré d'application des recommandations;
- Cibler l'information à présenter au rapport annuel de la vérificatrice générale.

Le suivi des recommandations n'est pas un audit ou un examen et ne fait pas l'objet d'une opinion sous forme d'assurance raisonnable ou limitée. Le Bureau du vérificateur général s'appuie sur les déclarations des directeurs de service et sur leur caractère raisonnable pour en faire l'analyse et étayer ses conclusions.

Le processus de suivi des recommandations se compose des étapes suivantes :

- Demande aux directeurs de service concernés de produire un état d'avancement de l'application du plan d'action selon l'échéancier établi;
- Mesure du taux d'application des recommandations annuellement, par le Bureau du vérificateur général;
- Publication, dans le rapport annuel de la vérificatrice générale, de l'information sur l'application des recommandations.

La Direction générale de la Ville soutient activement le Bureau du vérificateur général dans le processus de suivi des recommandations. En effet, elle coordonne l'obtention des différents documents requis auprès des responsables des services audités et s'assure que ceux-ci répondent adéquatement aux recommandations et en temps opportun.

Le tableau de la page suivante présente les résultats pour les mandats réalisés entre 2016 et 2019 par la vérificatrice générale.

Taux d'application des recommandations

Audits	Nombre de recommandations	Nombre de recommandations appliquées	Nombre de recommandations non appliquées	Taux d'application
2016				
Contrôle des subventions et contributions	6	5	1	83,3 %
Gestion du carburant au Service des travaux publics	8	5	3	62,5 %
Gestion des garanties sur les véhicules	12	8	4	66,7 %
Total	26	18	8	69,2 %
2017				
Gestion du CANU/3-1-1	8	3	5	37,5 %
Conformité à l'article 107.9 de la LCV et procédures spécifiques effectuées auprès des organismes subventionnés	7	0	7	0 %
Total	15	3	12	20,0 %
2018				
Gestion de l'accès à l'information	5	2	3	40,0 %
Gestion de la pérennité des chaussées – volet conception/construction	7	2	5	28,6 %
Cybersécurité	8	0	8	0 %
Gestion des remboursements de dépenses aux employés municipaux	5	1	4	20,0 %
Utilisation des cartes de crédit corporatives	10	1	9	10,0 %
Total	35	6	29	17,1 %
2019				
Planification des ressources humaines	7	0	7	0 %
Gestion du cycle de vie des véhicules et des magasins	50	10	40	20 %
Gestion de la pérennité des chaussées – volet stratégies de prise de décision	19	2	17	10,5 %
Gestion des documents numériques	4	0	4	0 %
Conformité à l'article 107.10 de la LCV	14	3	11	21,4 %
Total	94	15	79	16,0 %
TOTAL	170	42	128	24,7 %

Le taux d'application des recommandations en avril 2021 après quatre ans pour la période se terminant le 31 décembre 2016 est de 69 % et de 20 %, après trois ans, pour la période ayant pris fin le 31 décembre 2017. Le taux d'application global des recommandations des quatre dernières années se situe à près de 25 %.

4.2

SUIVI DES RECOMMANDATIONS – ENTRETIEN DU MATÉRIEL ROULANT À LA STO

CONTEXTE

En 2016, le Bureau du vérificateur général publiait un rapport d'audit contenant 75 recommandations portant sur l'entretien du matériel roulant à la Société de transport de l'Outaouais (STO).

Le suivi des recommandations joue un rôle important dans les audits de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau. Il met le point final au processus d'audit puisqu'il permet de rendre compte des mesures prises par l'administration de l'organisme en réponse aux constatations et recommandations formulées dans les rapports, de même que sur la réalisation de ces mesures.

OBJECTIF ET PORTÉE

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*, le Bureau de la vérificatrice générale a réalisé un mandat portant sur le suivi des recommandations de l'audit sur l'entretien du matériel roulant à la Société de transport de l'Outaouais (STO). Ce mandat a été réalisé conformément aux normes canadiennes de certification s'appliquant au secteur public.

Le mandat visait à s'assurer que les plans d'action formulés par la direction en réponse aux recommandations issues de l'audit de 2016 ont été mis en œuvre de façon appropriée, et à mesurer leurs progrès. Il avait pour but d'examiner et d'évaluer les éléments probants liés aux plans d'action déterminés par la direction de la Société de transport de l'Outaouais.

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.

Méthodologie

Nous avons analysé les faits attestant que la direction de la STO a donné suite aux plans d'action indiqués dans le rapport d'audit. À cet effet, nous avons interviewé le personnel responsable d'appliquer les recommandations et de mettre en place les plans d'action prévus et nous avons examiné et validé les divers documents soumis à notre analyse.

L'état ou le succès de la mise en œuvre des recommandations a été évalué suivant l'échelle ci-dessous en date du 6 novembre 2020 :

	EN COURS		AVANCÉE		TERMINÉE
Niveau 1	<p>Mise en œuvre négligeable</p> <p>Entrent dans cette catégorie des mesures telles que la mise sur pied d'un nouveau comité, la tenue de réunions et l'élaboration de plans non officiels.</p>	Niveau 4	<p>Mise en œuvre avancée</p> <p>Entrent dans cette catégorie des mesures telles que les procédures et les mécanismes nécessaires qui sont mis en place et intégrés, l'obtention de certains résultats, ainsi qu'un plan détaillé à court terme et un échéancier pour réaliser la mise en œuvre complète.</p>	Niveau 5	<p>Mise en œuvre terminée</p> <p>Entrent dans cette catégorie les procédures et les mécanismes qui fonctionnent comme prévu et qui ont été pleinement mis en œuvre afin de répondre entièrement à la recommandation formulée.</p>
Niveau 2	<p>Mise en œuvre au stade de la planification</p> <p>Entrent dans cette catégorie des mesures telles que les plans approuvés au niveau de gestion appropriée pour opérer les changements requis, accompagnés d'un échéancier acceptable et de l'affectation de ressources appropriées.</p>				
Niveau 3	<p>Mise en œuvre en préparation ou amorcée</p> <p>Entrent dans cette catégorie des mesures telles que la mise en œuvre imminente ou partielle d'une recommandation.</p>				

RÉSULTATS

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
01	S'assurer de l'adhésion de tous les employés aux objectifs de l'organisation.		Niveau 4		Un plan stratégique établi à partir des objectifs de l'organisation a été adopté et des sondages sur la mobilisation des employés sont faits annuellement. Les résultats du sondage de 2019 indiquent une adhésion partielle des employés aux objectifs de l'organisation.
02	Mettre en place des mesures de contrôle pour s'assurer que des objectifs annuels sont remis et compris par les employés dans les délais prescrits, qu'un suivi est fait en cours d'année et que les employés sont rencontrés à la fin de l'année pour une évaluation annuelle liée à l'atteinte des objectifs de l'organisation.			Niveau 5	Le plan d'action 2020-2022 du plan stratégique soutient les actions liées aux évaluations annuelles. Le suivi des objectifs est fait individuellement en cours d'année. Les plans d'action soutenant les objectifs sont également passés en revue selon leur état d'avancement lors des régies mensuelles des équipes de gestion.
03	Documenter davantage les fiches techniques des véhicules afin de s'assurer de l'homogénéité des informations saisies, et ce, dès la mise en service de chaque nouveau véhicule.		Niveau 4		Seules les composantes majeures sont considérées dans les fiches techniques des véhicules. Les mécaniciens y ont accès à l'aide du système de GMAO ¹ .
04	Mettre en place une structure d'informations pour que le mécanicien, d'une manière autonome, ait accès rapidement à l'historique des réparations effectuées.			Niveau 5	Le système de GMAO permet au mécanicien d'avoir accès à l'historique des réparations d'une manière autonome.
05	S'assurer que les heures travaillées sont imputées correctement à chacune des interventions.		Niveau 4		La saisie de la durée de chaque intervention par les mécaniciens est obligatoire dans le système de GMAO. Un mécanisme de validation des heures travaillées doit cependant être développé afin de corriger les erreurs de saisie.
06	Mettre en œuvre les mécanismes qui permettent de connaître, en tout temps, le coût d'un projet, incluant le temps et le coût de ses ressources.		Niveau 4		Le suivi de l'état d'avancement des projets est détaillé et documenté dans un tableau de bord. Le suivi du coût des ressources n'est cependant pas encore arrimé avec le Service des finances.
07	Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que toutes les déficiences mineures sont réparées dans un délai maximum de 48 heures et sinon, interdire au véhicule de circuler et de prendre la route.			Niveau 5	Grâce au système installé dans ses autobus, la STO s'assure que les véhicules présentant des déficiences mineures ne prennent pas la route si les délais réglementaires sont dépassés.
08	Mettre en place une structure de gestion au quotidien des bons de travail.			Niveau 5	Un système de codification des travaux permet de prioriser les interventions en tenant compte de l'urgence et de la réglementation (déficiences mineures et majeures).

¹ GMAO : Gestion de la maintenance assistée par ordinateur.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
09	S'assurer de bien évaluer les travaux à effectuer, de les regrouper de façon à réduire au minimum le nombre de fois où chaque véhicule rentrera au garage tout en s'assurant de respecter la réglementation.			Niveau 5	Les travaux de même nature sont jumelés lorsque possible à l'aide d'un ordonnancier pour empêcher que l'autobus revienne au garage pour des travaux pouvant être effectués lors d'une même intervention.
10	Réévaluer l'assignation des tâches et les méthodes de travail par quart de travail pour assurer une optimisation de l'utilisation des ressources.			Niveau 5	Les travaux de même nature sont jumelés lorsque possible à l'aide d'un ordonnancier pour empêcher que l'autobus revienne au garage pour des travaux pouvant être effectués lors d'une même intervention.
11	Mettre en place un programme de vérification par échantillonnage de la conformité du travail exécuté par le département du service.		Niveau 4		Une vérification aléatoire par échantillonnage est faite par le contremaître du service; une méthode de suivi doit cependant être intégrée au processus.
12	Respecter les fréquences d'inspection préétablies en s'assurant qu'elles reposent sur les recommandations du fabricant ou sur des analyses documentées.		Niveau 4		Les recommandations du fabricant ont été intégrées partiellement et les composantes majeures ont été ciblées.
13	Mettre en place un mécanisme de suivi de l'état intérieur de l'autobus.		Niveau 4		Un mécanisme de suivi de l'état intérieur des autobus a été développé et s'appuie sur un programme d'inspection, mais il n'est pas encore appliqué dans son intégralité.
14	S'assurer de procéder, avec célérité, aux réparations qui peuvent avoir des répercussions sur les risques de blessures pour les usagers et sur une augmentation des coûts d'entretien à court, moyen et long terme.			Niveau 5	Un système de gestion des urgences a été intégré au système de GMAO et permet de s'occuper des réparations selon la priorité d'intervention.
15	Développer des programmes d'inspection des éléments de carrosserie et les appliquer.		Niveau 4		Des programmes distincts d'inspection des portes, des fenêtres et de la carrosserie ont été établis. Certaines inspections sont cependant en retard ou n'ont pas été réalisées.
16	Respecter les fréquences d'inspection réglementées pour les entretiens complets et pour le système de freinage et des pneus.			Niveau 5	Le suivi des entretiens par le système de GMAO permet généralement de respecter les fréquences d'entretien réglementées.
17	S'assurer de ne pas utiliser un autobus qui ne respecte pas les fréquences réglementées.			Niveau 5	Un système novateur a été développé pour empêcher un véhicule nécessitant une intervention majeure d'être utilisé. Ce système permet de refuser l'assignation du véhicule.
18	S'assurer que les employés complètent seulement les sections pertinentes sur les fiches d'inspection réglementées.		Niveau 4		L'ensemble des différentes fiches a été revu. Des fiches d'inspection distinctes ont été adaptées pour chacun des véhicules; une révision finale doit cependant être effectuée.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
19	Revoir les mécanismes de gestion des contremaîtres afin de minimiser le roulement sur les quarts de travail.			Niveau 5	Des mécanismes de gestion ont été mis en place pour minimiser le roulement sur les quarts de travail dont, notamment, la création du poste de contremaître volant et la modification de la gestion des horaires.
20	Évaluer l'organisation du travail et les tâches à faire par le contremaître de manière à assurer un soutien et une présence sur le plancher tout en faisant les suivis de gestion.		Niveau 4		L'organisation des tâches et les horaires ont été revus pour augmenter la présence du contremaître sur le plancher. L'évaluation des mesures mises en place doit cependant être faite.
21	Mettre en place un mécanisme pour s'assurer que les heures inscrites correspondent aux heures travaillées.		Niveau 4		Un rapport a été développé pour valider les écarts entre les heures estimées et les heures travaillées. Du travail de corroboration doit cependant être effectué afin de concilier les écarts relevés.
22	Analyser les écarts entre les heures travaillées et les heures payées afin d'en connaître les causes et d'y remédier.		Niveau 4		Un rapport de productivité est produit pour mesurer les écarts entre les heures travaillées et les heures payées. Les écarts ne sont cependant pas analysés afin d'apporter les correctifs nécessaires.
23	Fournir les outils de gestion, incluant la durée standard afin que le contremaître soit en mesure d'évaluer le travail des mécaniciens et d'intervenir au besoin.		Niveau 4		Des durées standards sont établies pour plusieurs tâches. Le déploiement final doit cependant être effectué.
24	Mettre en place des mesures appropriées pour bien suivre le déroulement des tâches et pouvoir intervenir positivement auprès des mécaniciens en vue de réduire la durée des interventions.			Niveau 5	Des rapports permettant de suivre le déroulement des tâches ont été créés et intégrés au système de GMAO. La STO aurait avantage à sensibiliser le personnel pour améliorer la fiabilité des données.
25	Revoir l'ensemble des tâches et des outils de travail du contremaître planificateur afin de s'assurer qu'il peut accomplir l'ensemble des tâches qui lui sont imparties.			Niveau 5	Le poste du contremaître planification a été scindé en trois postes distincts. Un outil a été intégré au système de GMAO pour faciliter l'ordonnancement des travaux.
26	Mettre en place un mécanisme de révision des travaux pour s'assurer du respect des procédures d'entretien.	Niveau 3			Un mécanisme a été développé pour les inspections aux lave-autobus. La STO aurait intérêt à développer des mécanismes de révision pour les autres types de travaux.
27	Avoir un plan de formation qui tient compte des compétences des employés afin d'adapter les types de formation aux besoins.	Niveau 3			Un plan de formation global a été établi par corps de métier. L'évaluation des compétences des employés doit être mise en place.
28	Mettre en place des mesures pour compenser le manque d'expérience des mécaniciens sur certains quarts de travail.	Niveau 3			Un plan de formation global a été établi par corps de métier pour pallier le manque d'expérience des mécaniciens sur certains quarts de travail. L'évaluation des compétences des employés doit être mise en place.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
29	Revoir l'ingénierie du travail de façon à réduire les pertes de temps en raison des déplacements des mécaniciens.		Niveau 4		Plusieurs actions ont été entreprises pour réduire la durée des déplacements des mécaniciens. Le travail n'est cependant pas complètement déployé dans les deux centres de transport.
30	S'assurer du respect des politiques en place pour la gestion de l'atelier et en faire le suivi (exemple : respect de la fréquence de lavage du plancher de l'atelier).		Niveau 4		En 2020, 76 % des nettoyages ont été effectués dans les deux centres de transport comparativement à 45 % en 2015, soit une amélioration de 69 %.
31	Analyser les vérins actuellement en place pour repérer ceux qui doivent être remplacés.			Niveau 5	Un programme d'inspection et de remplacement des vérins a été mis en place.
32	Mettre en place un système de rangement des outils appartenant à la STO.	Niveau 3			Un projet de gestion des outils a été réalisé partiellement à l'atelier de Hull. Le déploiement complet est prévu en 2021.
33	Procéder à l'inventaire de l'outillage, le contrôler et le tenir à jour, partager l'information avec les employés et faire un entretien périodique.	Niveau 3			Les outils sont répertoriés, mais les plans d'entretien ne sont pas encore mis en place.
34	S'assurer d'avoir un parc informatique (ordinateurs portables) sécurisé pour les mécaniciens, en nombre suffisant, répondant aux besoins de tous ses ateliers, avec les dernières versions de logiciels installés et avec des sauvegardes de données périodiques.		Niveau 4		Les ordinateurs portables sont sécurisés et en nombre suffisant, mais des problèmes sont présents dans les ateliers mécaniques tels que la mise à jour non systématique des logiciels, le manque de standard de configuration de l'écran d'accueil et l'absence de certaines fonctionnalités.
35	Mesurer l'efficacité du parc informatique (ordinateurs portables), la désuétude des versions de logiciels installés et la sauvegarde des données.	Niveau 3			Des procédures de gestion du parc informatique sont en cours d'établissement et l'état de la désuétude des versions de logiciels installés n'est pas disponible.
36	Mettre en place un mécanisme de contrôle d'accès pour savoir, sans risque d'erreur, si la clé d'accès des boîtes à perception est utilisée.			Niveau 5	Des boîtes à clé électronique ont été installées pour sécuriser les clés des boîtes à perception.
37	Revoir la fréquence de lavage extérieur des autobus.			Niveau 5	Deux lave-autobus supplémentaires ont été ajoutés avec l'ouverture d'un deuxième centre de transport, ce qui a contribué à améliorer la fréquence de lavage extérieur des autobus.
38	S'assurer de la propreté des autobus et du respect des fréquences de lavage intérieur basées sur l'utilisation des véhicules.			Niveau 5	Bien que l'approche de la fréquence d'utilisation n'ait pas été retenue par la STO, la fréquence des lavages intérieurs des autobus a augmenté de 418 lavages en 2015 à 1 879 en 2019.
39	Travailler de concert avec la Direction des ressources informationnelles pour déterminer, créer, produire et utiliser, au quotidien, des rapports facilitant le suivi de la gestion des opérations des ateliers.			Niveau 5	Plus de 37 rapports ont été créés avec le nouveau système de GMAO pour faciliter le suivi de la gestion des opérations des ateliers.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
40	S'assurer de mettre en place un système de GMAO qui soit pleinement opérationnel et réponde à l'ensemble des besoins de gestion quotidienne et des activités de maintenance.			Niveau 5	Le nouveau système de GMAO est fonctionnel depuis mars 2020.
41	Promouvoir et afficher les résultats des tableaux de bord et l'atteinte des résultats pour sensibiliser tous les membres de l'équipe au respect de la mission de la STO.		Niveau 4		Des tableaux de bord ont été développés pour mesurer l'atteinte des résultats. Ils sont disponibles et affichés, mais ils ne sont pas communiqués systématiquement aux membres des équipes.
42	Mettre en place une structure pour le suivi des réunions de façon à couvrir les points en suspens et à s'assurer que les employés sont informés des orientations de la direction.		Niveau 4		Une structure a été mise en place pour couvrir les points en suspens à la suite des réunions et informer les employés. Le processus d'information des employés doit cependant être établi.
43	Mettre en place un système de suivi des réunions et de production de comptes rendus, et ce, pour chacun des départements chapeautés par le Service de l'entretien, y compris les réunions de SST.			Niveau 5	Un système de suivi des réunions a été mis en place, y compris les réunions de SST ² .
44	Tenir à jour un registre des projets en cours, le suivre et le communiquer sur une base régulière.			Niveau 5	Un registre de suivi des projets est utilisé comme outil de gestion par le comité de gouvernance des projets. Le tableau de suivi des projets est présenté mensuellement au comité des directeurs et au conseil d'administration de la STO.
45	S'assurer d'inclure l'ensemble des joueurs clés lors du démarrage, de l'exécution et du suivi d'un projet.			Niveau 5	Le mode opérationnel de gestion de projets a été revu et révisé au complet.
46	Revoir l'ensemble du processus d'obtention des pièces afin de réduire le temps d'attente des employés.		Niveau 4		Plusieurs changements et bonifications ont été apportés au processus d'obtention des pièces. Le temps d'attente des employés est cependant encore appréciable, des employés faisant régulièrement la navette entre les deux centres de transport pour obtenir des pièces.
47	Envisager de donner aux carrossiers l'accès au logiciel de pièces du fabricant pour qu'ils puissent déterminer au préalable les pièces requises afin de réduire le temps d'attente au comptoir.	Niveau 3			L'installation de Catbase Web sur tous les ordinateurs a été envisagée, mais elle n'a pu être effectuée pour cause d'incompatibilité. Une nouvelle plateforme Web sera offerte en janvier 2021.
48	Évaluer la possibilité d'adapter le système de GMAO pour repérer les pièces critiques.			Niveau 5	Le système de GMAO permet de cerner les pièces critiques. Cette information pourrait être prise en compte lors de la commande de pièces afin d'éviter les ruptures de stock.
49	Valider le calcul de coût moyen du système de GMAO et procéder aux correctifs dès que possible, le cas échéant.			Niveau 5	Le système de GMAO tient compte du coût moyen.

2 SST: Santé et sécurité au travail.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
50	Mettre en place des mesures de contrôle pour gérer la valeur des stocks et en faire le suivi dans un tableau de bord.			Niveau 5	Le logiciel de gestion des stocks IMAFS est en fonction depuis 2020 et permet un suivi de la valeur des stocks au moyen d'un tableau de bord.
51	Établir la valeur des stocks en tenant compte des normes établies par l'industrie.			Niveau 5	Le logiciel de gestion des stocks permet d'ajuster le nombre et la quantité de pièces en fonction de la consommation réelle.
52	Évaluer le montant de pièces et en radier la valeur aux livres. Se départir des pièces désuètes pour optimiser l'espace disponible.			Niveau 5	Le logiciel de gestion des stocks IMAFS permet de faciliter la gestion des pièces désuètes. La STO fait la gestion de ses pièces désuètes.
53	Repérer les pièces peu utilisées et les relocaliser de manière à faire plus de place pour les pièces de consommation courante.	Niveau 3			Un des magasins repère les pièces peu utilisées afin de les relocaliser; le processus est en cours d'établissement dans l'autre magasin.
54	Sortir du magasin les pièces de faible valeur et rajouter aux véhicules un pourcentage de frais d'atelier correspondant à la valeur des pièces de faible valeur.	Niveau 3			Les pièces de faible valeur n'ont été que partiellement sorties des magasins. Du 1 ^{er} janvier 2020 au 29 juillet 2020, 19 % des pièces sorties des magasins étaient des pièces de moins de 1 \$.
55	Établir, dans les plus brefs délais, des mesures de contrôle pour s'assurer que des pièces devant être facturées aux véhicules ne sont pas facturées aux employés.			Niveau 5	Le système de GMAO permet de s'assurer que des pièces devant être facturées aux véhicules ne sont pas facturées aux employés. Depuis le 11 novembre 2019, un seul cas a été répertorié sur les 61 545 sorties de pièces.
56	Mettre en place une procédure pour s'assurer que lors de l'acquisition de nouveaux véhicules, l'aide-mémoire servant à suivre les garanties est mis à jour.			Niveau 5	Le processus de gestion des garanties est maintenant automatisé avec le système de GMAO. Les nouveaux véhicules y sont documentés avec leurs garanties associées.
57	Centraliser le suivi de la gestion des garanties pour s'assurer que chaque garantie réclamée est payée comme il se doit.			Niveau 5	Un poste d'agente aux réclamations a été créé pour réclamer le travail sous garantie. Le travail fait sous garantie est défini dans le système de GMAO.
58	Mettre en vigueur, au début de chaque année, les tarifs en cours pour les réclamations de garantie.			Niveau 5	Un processus encadre la majoration annuelle des tarifs de garantie réclamés aux fournisseurs.
59	Gérer les garanties payées et refusées et faire des analyses pour corriger le tir.			Niveau 5	Les garanties soumises, payées et refusées sont gérées à même le système de GMAO. Les montants sont connus, de même que la raison du refus par le fournisseur, permettant ainsi de faire les analyses nécessaires.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
60	Mettre en place un mécanisme permettant de faire les demandes de garantie dans les délais prescrits.		Niveau 4		Les défauts sous garantie sont affichés dans le système de GMAO pour être réclamés. La STO est en processus d'amélioration pour valider et épurer au besoin les informations contenues dans le système.
61	Mettre en place une structure pour faciliter la planification des travaux pour les bulletins de service, des rappels et des défauts systématiques et s'assurer du suivi des réclamations.			Niveau 5	Une structure est en place dans le système de GMAO pour faciliter la planification des travaux pour les bulletins de service, des rappels et des défauts systématiques et s'assurer du suivi des réclamations.
62	Implanter dans le système de GMAO une gestion serrée des garanties sur les pièces achetées.		Niveau 4		Environ 65 % des pièces de plus de 50 \$ potentiellement admissibles à la réclamation de garanties ont été documentées dans le système de GMAO.
63	Revoir le processus de réapprovisionnement de pièces manquantes et nécessaires pour rebâtir les composantes pour l'atelier d'usinage.			Niveau 5	Les mesures mises en place ont permis d'améliorer de façon notable les pièces requises pour l'atelier d'usinage.
64	Revoir les méthodes de suivi et de contrôle pour la production des pièces de l'atelier d'usinage.			Niveau 5	Le suivi de la production des pièces usinées a été intégré au système de GMAO et des rapports de suivi font état de la situation.
65	Produire des études de prix de revient afin de mieux cibler les pièces à usiner.		Niveau 4		Un rapport sommaire des coûts par pièce a été développé, bien que l'ensemble des coûts ne soit pas pris en compte.
66	Valider le coût des pièces reconstruites en conciliant les heures imputées et travaillées de façon à connaître et facturer le bon coût de pièces aux véhicules.			Niveau 5	La méthode actuelle de comptabilisation permet de connaître et de facturer une durée de travail moyenne.
67	Revoir en profondeur le modèle d'affaires actuel de commande de pièces et prendre en compte l'ensemble des coûts associés aux retards dans le coût de revient.		Niveau 4		Le modèle d'affaires de commande de pièces a été revu en profondeur et sera mis en place en décembre 2020. Les coûts associés aux retards seront intégrés dans le coût de revient au quatrième trimestre de 2021.
68	Éviter, dans la mesure du possible, de cannibaliser des pièces sur les véhicules.			Niveau 5	La revue de la structure du travail a permis de régler ce problème.
69	Revoir les points de commande en fonction des prévisions de consommation et des fluctuations saisonnières.			Niveau 5	Le logiciel IMAFS est arrimé au système de GMAO. Ce logiciel analyse la consommation et permet d'ajuster les points de commande.

# REC.	Recommandation	En cours	Avancée	Terminée	Commentaires
70	Revoir la logistique du travail des commis à l'approvisionnement afin de maximiser leurs connaissances des pièces à commander et des fournisseurs dans le but d'optimiser les délais de livraison.	Niveau 1			La mise en œuvre a été repoussée à quelques reprises; la prochaine date de réalisation est prévue pour le quatrième trimestre de 2021.
71	Établir des règles de commande qui favorisent les courts délais de livraison.	Niveau 1			La mise en œuvre a été repoussée à quelques reprises; la prochaine date de réalisation est prévue pour le quatrième trimestre de 2021.
72	Informar les employés de la procédure à suivre pour trouver dans le système GMAO les fournisseurs qui possèdent une entente de prix de pièces regroupés.			Niveau 5	La gestion des contrats d'achat a été intégrée dans le système de GMAO et les employés faisant les achats sont automatiquement renseignés.
73	Mettre en place un tableau de bord complet sur le suivi de performance axé sur le besoin du client, notamment pour suivre la moyenne journalière des différentes pièces en attente de livraison et mesurer les délais de livraison et le nombre d'autobus hors service au quotidien en raison du manque de pièces.			Niveau 5	Un tableau de bord sur le suivi de la performance a été mis en place pour suivre la moyenne journalière des différentes pièces en attente de livraison et mesurer les délais de livraison et le nombre d'autobus hors service au quotidien en raison du manque de pièces.
74	Sécuriser les accès du magasin.		Niveau 4		Un système de carte à puces a été installé pour sécuriser les accès aux magasins. Un problème de fonctionnement a cependant été constaté dans les magasins des deux centres de transport.
75	Revoir la structure de travail la fin de semaine et améliorer la planification des travaux afin de rendre les pièces accessibles tout en conservant le contrôle.			Niveau 5	Un magasinier est maintenant sur place pour le seul centre de transport ouvert la fin de semaine.
TOTAL (#)		11	24	40	
TOTAL (%)		15	32	53	

CONCLUSION

Les plans d'action soumis par la STO en réponse aux recommandations issues de l'audit sur l'entretien du matériel roulant ont été validés afin d'en mesurer les progrès. Les éléments probants liés à la mise en œuvre des plans d'action ont été évalués afin d'obtenir un niveau d'assurance raisonnable pour tirer une conclusion sur les objectifs de l'audit. Les objectifs poursuivis dans le cadre de l'audit sur l'entretien du matériel roulant visaient à s'assurer que la STO exécute les travaux de manière à fournir des véhicules fiables en nombre requis, au moindre coût possible et de façon efficiente, tout en respectant la réglementation, et qu'elle effectue une gestion efficiente et économique des pièces et des garanties.

Nous constatons que plus de 85 % des 75 recommandations sont entièrement mises en œuvre (40 sur 75) ou progressent dans cette voie (24 sur 75). Seules deux recommandations n'ont pas encore été appliquées, leur date de réalisation ayant été repoussée au quatrième trimestre de 2021.

La mise en place d'un système de gestion de l'entretien assistée par ordinateur (GMAO) en novembre 2019 a permis de corriger un bon nombre de problèmes. L'utilisation du système n'est cependant pas optimale et est en processus d'amélioration continue. Par ailleurs, l'effort de la STO pour s'assurer qu'un autobus ne se retrouve pas sur la route alors que l'inspection mécanique est échue ou que les délais d'intervention réglementaires suivant une vérification avant départ sont dépassés, mérite d'être souligné pour son côté novateur. Ce système installé sur les autobus permet ainsi d'aviser directement le chauffeur à son poste de conduite et le véhicule ne peut être utilisé.

Nous pouvons conclure que la STO exécute généralement les travaux de manière à fournir le nombre de véhicules requis de façon économique et efficiente et effectue une gestion appropriée des pièces et des garanties. Bien qu'une majorité des plans d'action soient entièrement mis en place, la STO devra poursuivre ses efforts afin de terminer la mise en œuvre des plans d'action en cours de réalisation en temps opportun et en fonction des objectifs établis.

5

RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE POUR L'EXERCICE 2020

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 Véronique Charron, adjointe administrative.

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 2020, les membres se sont réunis à huis clos à deux 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.

BUDGET ET DÉPENSES 2020

Les dépenses de fonctionnement du Bureau de la vérificatrice générale, pour l'exercice clos le 31 décembre 2020, 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 2020 (« 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 17 juin 2021

Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l.¹

¹ FCPA auditrice, FCA, permis de comptabilité publique no A115222

Bureau de la vérificatrice générale de la Ville de Gatineau

Relevé des dépenses

de l'exercice clos le 31 décembre 2020

	Budget Initial 2020 (non audité)	2020	2019
		\$	\$
Biens non durables	9 010	370	2 131
Déplacements et communication	3 810	850	1 687
Location d'équipements et entretien	2 590	311	1 005
Salaires et avantages sociaux	433 730	476 886	403 558
Services professionnels, formation et cotisations	273 720	329 760	207 595
	722 860	808 177	615 976

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 2020.

ANNEXE A – DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES CITÉS ET VILLES (L.R.Q. CHAPITRE C-19)

Québec 

Dernière version disponible

À jour au 1^{er} juin 2021

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 reliées 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 par ailleurs détenus par un organisme assujéti 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