



4.4.

Gestion du matériel roulant

[Service du matériel roulant
et des ateliers]

Le 5 mars 2020

Rapport annuel 2019

Bureau du vérificateur général
de la Ville de Montréal



OBJECTIF

Évaluer dans quelle mesure la Ville de Montréal a mis en place une Stratégie d'investissement (ci-après la Stratégie) permettant la mise à niveau (du rattrapage) et un maintien optimal de la flotte de véhicules et des équipements tout en répondant aux besoins des utilisateurs.

RÉSULTATS

Depuis le 1^{er} janvier 2017, les différentes activités liées au cycle de vie des véhicules et des équipements ont été regroupées sous la gouverne d'une seule entité, en vertu de l'article 85.5 de la *Charte de la Ville de Montréal*, soit le Service du matériel roulant et des ateliers. Le regroupement visait notamment à atteindre les objectifs suivants : la standardisation des véhicules, la mise en place d'une Stratégie prévoyant le rattrapage du déficit cumulé de désuétude en 4 ans (de 2018 à 2021), tout en remplaçant les véhicules arrivant à leur fin de vie et le maintien de l'inventaire de véhicules en nombre et en valeur. À la suite de nos travaux, nous sommes d'avis que des améliorations devraient être apportées considérant les principaux aspects suivants :

- Les documents budgétaires présentés aux instances ne font pas référence à des objectifs formulés en des termes mesurables;
- Il n'y a pas de concordance de l'inventaire de véhicules et des équipements figurant dans les différents outils de gestion (Invflotte, MIR, MAXIMO pour le Service de police de la Ville de Montréal) et non plus avec ceux réellement sur le terrain;
- La documentation, appuyant les différents paramètres de la Stratégie sur 10 ans, n'a pas été conservée;
- Deux ans après son approbation par le Directeur général, la Stratégie n'a pas été actualisée pour tenir compte de nouvelles données devenues disponibles;
- Le budget total d'investissement respecte ce qui est prévu à la Stratégie, par contre le respect de la répartition budgétaire ne peut être démontré;
- Une évaluation de la mise en œuvre de la Stratégie n'a pas été réalisée à ce jour;
- L'acquisition de véhicules pour combler de nouveaux besoins ne respecte pas toujours le processus officiel et la Stratégie;
- Les délais de mise en service des véhicules et des équipements ne sont pas analysés en vue d'apporter des correctifs;
- Les mécanismes de reddition de comptes sur les résultats atteints, sur l'évolution de la mise en œuvre de la Stratégie, ainsi que sur le degré d'atteinte des bénéfices escomptés suite au regroupement des activités du matériel roulant, ne sont pas suffisants;
- Les contrôles sur la qualité des données saisies dans les différentes bases de données sont insuffisants;
- Le processus de remplacement en place ne permet pas d'identifier les véhicules à remplacer en tenant compte de leur utilisation, de l'ensemble des coûts associés et de leur vocation.

En marge de ces résultats, nous avons formulé différentes recommandations aux unités d'affaires.

Les détails de ces recommandations ainsi que notre conclusion sont décrits dans notre rapport d'audit présenté aux pages suivantes.

Soulignons que l'unité d'affaires a eu l'opportunité de donner son accord et nous fournirons ses commentaires ultérieurement.

TABLE DES MATIÈRES

1. Contexte	239
2. Objectif de l'audit et portée des travaux	241
3. Résultats de l'audit	243
3.1. Objectifs visés par le regroupement des activités liées à la fonction du matériel roulant	243
3.2. Connaissance de l'inventaire des véhicules de la Ville de Montréal	246
3.3. Stratégie d'investissement pour le remplacement de véhicules	252
3.3.1. Établissement de la Stratégie d'investissement	252
3.3.2. Budgets d'investissements pour la mise en application de la Stratégie	255
3.3.3. Utilisation des budgets pour la mise en application de la Stratégie d'investissement	257
3.3.4. Évaluation de la mise en œuvre de la Stratégie d'investissement	260
3.4. Processus de remplacement des véhicules	262
3.4.1. Grandes étapes du processus de remplacement de véhicules	262
3.4.2. Respect des critères de remplacement des véhicules	265
3.5. Processus de remplacement des véhicules vu par les unités d'affaires	266
3.5.1. Mécanisme en place pour permettre aux unités d'affaires de suivre l'état du remplacement des véhicules	266
3.5.2. Non-disponibilité de données pour le processus de remplacement des véhicules depuis la centralisation	268
3.5.3. Prise en considération des besoins des utilisateurs	269
3.5.4. Définition de standards pour uniformiser la flotte de véhicules	271
3.6. Processus d'acquisition pour de nouveaux besoins	272
3.7. Suivi des acquisitions de véhicules	276
3.8. Reddition de comptes	281
3.9. Évaluation du mode de remplacement des véhicules et des équipements selon de bonnes pratiques	283
3.9.1. Disponibilités des données	283
3.9.2. Bonnes pratiques en matière de gestion de la désuétude d'une flotte de véhicules	286
4. Conclusion	294
5. Annexe	296
5.1. Objectif et critères d'évaluation	296

LISTE DES SIGLES

BPPI	Bureau des projets et des programmes d'immobilisations
PTI	Programme triennal d'immobilisations
SIM	Service de sécurité incendie de Montréal
SIMON	Système Intégré Montréal
SMRA	Service du matériel roulant et des ateliers
SPVM	Service de police de la Ville de Montréal
STI	Service des technologies de l'information



1. CONTEXTE

La Ville de Montréal (ci-après la Ville) est propriétaire d'une flotte de près de 8 700 véhicules¹ et équipements. Selon un exercice réalisé par le Service du matériel roulant et des ateliers (SMRA), en 2017² la valeur de remplacement de la flotte de véhicules et d'équipements était estimée à 571 millions de dollars (M\$), pour une flotte qui était alors de 7 372 véhicules.

Le matériel roulant est classé à la Ville en différentes catégories et classes. Il y a au total 7 catégories³ et 305 classes de véhicules. Par exemple, la catégorie des automobiles est composée de plusieurs classes dont les voitures sous-compactes 4 portes (classe 134), tandis que la catégorie des camions lourds est notamment composée de camions pour écurer les égouts (classe 309).

En vertu de la *Charte de la Ville de Montréal*, les conseils d'arrondissement et le conseil municipal ont des pouvoirs en lien avec le matériel roulant affecté aux activités relevant de leurs compétences respectives. Pour les activités relevant du conseil municipal, c'est le SMRA qui est responsable de l'acquisition et de la location du matériel roulant, d'offrir des services d'entretien et de réparation de véhicules lourds et légers, de la réparation et de la production de divers biens et équipements⁴.

Un nombre important de services aux citoyens reposent sur la performance et la fiabilité du matériel roulant opéré par la Ville (p. ex. le déneigement, les travaux de voirie, l'entretien des infrastructures, des immeubles et des parcs, les activités liées à la sécurité publique).

¹ En date de septembre 2019.

² Stratégie d'investissement pour le maintien de la flotte de véhicules et d'équipements de la Ville et comblement des besoins additionnels, produite le 17 janvier 2018.

³ 7 catégories : A) automobiles (p. ex. une voiture compacte, un multisegment 6 cylindres); B) camions légers (un poids nominal brut de moins de 4 500 kg (p. ex. une fourgonnette, une camionnette à cabine double)); C) camions lourds (un poids nominal brut de plus de 4 500 kg (p. ex. un camion à benne, un camion incendie avec pompe)); D) véhicules outils légers (p. ex. un tracteur; un rouleau à asphalte); E) véhicules outils lourds (p. ex. un chargeur sur roues, une surfaceuse à glace); F) autres équipements légers (p. ex. un épandeur d'abrasif pour trottoirs, une motoneige); et G) autres équipements lourds (p. ex. une remorque théâtre, une benne basculante modulaire).

⁴ *Règlement sur les services 14-012* (adopté le 24 mars 2014 par le conseil municipal), article 1, alinéa 18.

En 2013, dans le cadre de l'élaboration du *Plan d'investissement à long terme 2013-2022*, il avait été démontré qu'il y avait un retard dans les investissements consentis pour maintenir l'âge des véhicules selon la norme de désuétude prévue à son parc de véhicules et d'équipements. L'étude faisait référence à un déficit de remplacement cumulé de la flotte de véhicules et d'équipements, évalué à 76 M\$.

Pour améliorer davantage la performance et l'efficacité de la Ville dans la fonction du matériel roulant et optimiser les ressources affectées, l'administration municipale a opté pour le regroupement des différentes activités relatives au cycle de vie des véhicules et des équipements, sous la gouverne d'une seule entité, soit le SMRA. Le cycle de vie des véhicules et des équipements implique l'évaluation des besoins avec les clients, l'élaboration des spécifications techniques, l'acquisition ou la location, l'immatriculation, l'entretien et les réparations, la mise au rancart et la disposition.

C'est donc par une résolution, adoptée le 21 novembre 2016, que le conseil municipal s'est déclaré compétent, en vertu de l'article 85,5 de la *Charte de la Ville de Montréal*, à l'égard de tous les pouvoirs liés au matériel roulant relevant des arrondissements, à l'exception des locations de moins d'un an et des contrats de location avec opérateur, et ce pour une période de 2 ans (du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2018). À la fin 2018, le conseil municipal a approuvé le renouvellement de sa compétence à l'égard de tous les pouvoirs liés au matériel roulant, pour une période de 3 années additionnelles, soit du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2021.

Les pouvoirs liés aux fonctions suivantes ont donc été regroupés au SMRA :

- Gestion du parc de véhicules, notamment l'acquisition, l'entretien et la réparation, la disposition et la gestion des véhicules et des équipements;
- Gestion de l'ensemble des ateliers mécaniques sur le territoire;
- Formation des opérateurs;
- Gestion de carburant, notamment le suivi de la consommation, la gestion des cartes d'accès au carburant;
- Soutien administratif et opérationnel, notamment la gestion des ressources financières, humaines, matérielles et informationnelles.

En regroupant la gestion de la flotte de véhicules et d'équipements, le SMRA s'est donné comme priorité de standardiser les véhicules à acheter, afin notamment de simplifier le processus d'acquisition et de pouvoir bénéficier d'un meilleur prix en faisant des achats par lot. Il faut toutefois s'assurer que cette standardisation permette de répondre aux besoins des unités d'affaires afin qu'elles puissent maintenir leur prestation de services.

En janvier 2017, la Direction générale a aussi mandaté le SMRA et le Bureau des projets et des programmes d'immobilisations (BPPI) pour réaliser une étude visant à définir une stratégie d'investissement pour rattraper le déficit de remplacement cumulé tout en assurant le maintien de l'actif, c'est-à-dire d'investir pour réduire la désuétude tout en remplaçant également les véhicules arrivant à leur fin de vie utile afin qu'à leur tour ils ne tombent pas en désuétude. Dans le cadre de cette étude, il en ressortait que le déficit de remplacement cumulé en date du 31 décembre 2016 avait légèrement diminué par rapport à 2013. À cette date, il était évalué à 67 M\$.

Au début 2018, une Stratégie pour le maintien de la flotte de véhicules et d'équipements de la Ville et le comblement des besoins additionnels (ci-après la Stratégie) a été approuvée par le Directeur général. Selon le scénario retenu, les investissements totaux requis, sur une période de 10 ans, s'élevaient à 469 M\$, incluant le déficit de remplacement cumulé de 67 M\$. Ce scénario visait un rattrapage du déficit cumulé sur une période de 4 ans, tout en gérant la fin de vie des autres véhicules. La Stratégie prévoyait aussi limiter les acquisitions de nouveaux véhicules (pour répondre à de nouveaux besoins et non du remplacement). Il s'agit donc de nouveaux véhicules s'ajoutant à l'inventaire de matériel roulant, représentant des coûts d'exploitation additionnels. Selon ce scénario, des investissements annuels de 46,9 M\$ sur une période de 10 ans étaient prévus.

Le choix de remplacer un véhicule doit être justifié selon différents critères. L'âge du véhicule peut en être un, mais son niveau d'utilisation en est un autre, ses coûts d'utilisation, ses coûts d'entretien et de réparation ou encore sa capacité de répondre adéquatement aux besoins actuels et envisagés des unités d'affaires peuvent également être pris en considération. Il y a lieu de se questionner à savoir si le SMRA s'est doté d'une stratégie d'analyse de sa flotte de véhicules permettant d'identifier les véhicules devant faire l'objet d'un remplacement. Si une telle Stratégie existe, il y a lieu également de se questionner à savoir si elle permet d'optimiser l'utilisation des véhicules avant leurs remplacements et si elle permet d'identifier suffisamment à l'avance les véhicules à remplacer pour donner le temps au SMRA et aux unités d'affaires concernées de mettre en place un processus d'acquisition qui soit avantageux pour la Ville, notamment par l'achat en lot, lorsque possible. Il y a également lieu de se questionner sur l'adéquation entre les investissements prévus et ceux effectivement alloués, pour déployer et maintenir cette Stratégie.

2. OBJECTIF DE L'AUDIT ET PORTÉE DES TRAVAUX

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 matériel roulant. Nous avons réalisé cette mission conformément à la norme canadienne de missions de certification (NCCM) 3001, du *Manuel de CPA Canada – Certification* ainsi qu'aux autres normes canadiennes de certification s'appliquant au secteur public émises par le Conseil des normes d'audit et de certification soutenu par CPA Canada.

Cet audit avait pour objectif d'évaluer dans quelle mesure la Ville a mis en place une Stratégie permettant la mise à niveau (le rattrapage) et un maintien optimal de la flotte de véhicules et d'équipements tout en répondant aux besoins des utilisateurs.

La responsabilité du vérificateur général de la Ville de Montréal 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 d'assurance raisonnable. Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances. Ces derniers sont exposés à l'annexe 5.1.

Le vérificateur général de la Ville de Montréal applique la *Norme canadienne de contrôle qualité* (NCCQ) 1 du Manuel de CPA Canada – Certification et, en conséquence, maintient un système de contrôle qualité exhaustif qui comprend des politiques et des procédures documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, il se conforme aux règles sur l'indépendance et aux autres règles de déontologie du *Code de déontologie des comptables professionnels agréés*, lesquelles reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Nos travaux d'audit ont porté sur la période s'échelonnant du 1^{er} janvier 2017 au 30 septembre 2019, mais pour certains aspects, des données antérieures ont également été considérées. Ils ont principalement été réalisés entre le mois de mai 2019 et janvier 2020. Nous avons également tenu compte d'informations qui nous ont été transmises jusqu'en mars 2020.

Ces travaux ont principalement été réalisés auprès des unités d'affaires suivantes :

- Le Service du matériel roulant et des ateliers;
- Le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM);
- Le Service de sécurité incendie de Montréal (SIM);
- L'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro;
- L'arrondissement de Saint-Laurent;
- L'arrondissement de Ville-Marie;
- L'arrondissement de Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension.

À la fin de nos travaux, un projet de rapport d'audit a été présenté, aux fins de discussions, aux gestionnaires concernés au sein de chacune des unités d'affaires auditées. Par la suite, le rapport final a été transmis à la direction du Service du matériel roulant et des ateliers pour l'obtention de plans d'actions et d'échéanciers pour leur mise en œuvre ainsi qu'à la Direction générale, à la directrice générale adjointe par intérim des Services institutionnels, au directeur général adjoint du Service aux citoyens et à la directrice du Service

de la concertation des arrondissements. Une copie du rapport final a également été transmise, à titre informatif, aux directeurs et directrices des arrondissements non directement visés par nos travaux d'audit, afin qu'ils puissent mettre en œuvre les recommandations lorsque la situation le justifie.

3. RÉSULTATS DE L'AUDIT

3.1. Objectifs visés par le regroupement des activités liées à la fonction du matériel roulant

3.1.A. Contexte et constatations

Le dossier décisionnel recommandé par la Direction générale adjointe aux services institutionnels, appuyant la résolution du conseil municipal visant à se déclarer compétent, à l'égard de tous les pouvoirs liés au matériel roulant relevant des arrondissements, à l'exception des locations de moins d'un an et les contrats de location avec opérateur, faisait état des bénéfices escomptés suivants :

- Économies d'échelle générées par la standardisation;
- Meilleur contrôle du coût des pièces de remplacement;
- Implantation de normes en matière de planification, de gestion et d'entretien;
- Remplacement des véhicules et des équipements conventionnels par des modèles 100 % électriques ou hybrides;
- Introduction d'indicateurs de performance favorisant l'imputabilité et facilitant l'identification des zones d'amélioration puis le balisage;
- Connaissance globale des activités et des actifs;
- Gestion intégrée du cycle de vie des véhicules et des équipements;
- Élimination des doublons dans les devis techniques et la santé et sécurité;
- Flexibilité des ressources matérielles et humaines;
- Meilleur suivi auprès de la Société de l'assurance automobile du Québec pour le respect des lois et des règlements.

Considérant que la charge de travail est importante lorsqu'il s'agit de regrouper les activités de 19 arrondissements avec celles des services centraux et que des priorités doivent être établies, nous avons examiné les principaux objectifs qui ont guidé la gestion des activités par le SMRA depuis le 1^{er} janvier 2017.

À partir des documents budgétaires annuels présentés à la Commission permanente sur les finances et l'administration (en 2017, 2018 et 2019), nous avons recensé les objectifs directement reliés à la Stratégie ou encore pouvant avoir un impact sur la mise en œuvre de cette Stratégie et nous avons évalué dans quelle mesure ils y étaient formulés dans des termes mesurables et temporels pour en faciliter l'évaluation.

Tableau 1 – **Principaux objectifs du SMRA en lien avec la mise en application de la Stratégie d’investissement**

OBJECTIF	DOCUMENTS BUDGÉTAIRES			FORMULATION DE L’OBJECTIF EN DES TERMES		COMMENTAIRES
	2017	2018	2019	MESURABLES	TEMPORELS	
Éliminer la désuétude de 83 M\$ sur 4 ans.	N/A	Oui	Oui	Oui sur 4 ans, mais non sur une base annuelle.	Oui sur 4 ans	Des cibles sont établies dans la présentation annuelle aux unités d’affaires (en 2018 et en 2019).
Maintenir la Stratégie globale d’investissement décennale.	N/A	Oui	Oui	Non tant sur une base annuelle que sur 10 ans.	Oui sur 10 ans	Des cibles en matière d’investissements sont établies dans la Stratégie.
Standardiser les véhicules et les équipements.	Oui	Oui	Oui	Non	Non en 2017 et 2018 Oui en 2019	
Remplacer des véhicules et des équipements conventionnels par des modèles 100 % électriques ou hybrides.	Oui	Non	Oui	Non en 2017 et 2018 Oui en 2019	Non	Par contre, des objectifs figurent dans la <i>Politique verte du matériel roulant</i> .

Nous constatons que les objectifs figurant dans les documents budgétaires sont énoncés en des termes généraux et devraient être atteints sur plus d’un an. Nous constatons cependant que de façon générale, ils n’y sont pas formulés en des termes mesurables. Nous avons cependant observé que des cibles annuelles ont été établies et figurent dans des documents préparés par le SMRA, comme la présentation annuelle aux unités d’affaires, la Stratégie, la *Politique verte du matériel roulant*. Dans le cas de l’objectif visant la standardisation des véhicules et des équipements, nous avons aussi constaté qu’il n’avait pas été formulé en des termes temporels dans les documents budgétaires. Selon les informations obtenues, un objectif et des cibles n’ont pas été établis dès le début, car le SMRA devait, préalablement, poursuivre des consultations avec des représentants des unités d’affaires.

Une telle situation ne permettra pas au SMRA de venir démontrer ultérieurement, lors d'une reddition de comptes, dans quelle mesure les résultats sont suffisants et qu'ils auront été atteints dans un délai raisonnable. Nous sommes d'avis que le SMRA devrait non seulement traduire ses objectifs en des termes mesurables, mais devrait fournir des informations sur les cibles annuelles établies pour éventuellement être en mesure de produire une reddition de comptes utile et pertinente.

RECOMMANDATION

3.1.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de s'assurer de formuler dans ses documents budgétaires les objectifs fixés, en des termes mesurables, pour l'ensemble de ses priorités, assortis de cibles annuelles afin de démontrer son engagement et aussi pour être en mesure de rendre compte ultérieurement dans quelle mesure les résultats sont atteints ou non.

RÉPONSE

3.1.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.2. Connaissance de l'inventaire des véhicules de la Ville de Montréal

3.2.A. Contexte et constatations

Pour être en mesure de faire la gestion d'une flotte de véhicules sur l'ensemble du cycle de vie, soit de l'élaboration du devis en préparation de l'acquisition jusqu'à la mise au rancart du véhicule, il est essentiel d'avoir un certain nombre d'informations sur la flotte, en premier lieu, l'inventaire complet de cette dernière. C'est ce que nous avons voulu confirmer en premier lieu dans le cadre de cet audit.

Outils de gestion de l'inventaire des véhicules

Pour faire la gestion de sa flotte de véhicules, le SMRA utilise plusieurs outils informatiques. Le cœur de ces outils est une base de données appelée InvFlotte, créée par le SMRA avant la centralisation en 2017 à l'aide de WinDev⁵. Initialement, la fonction de cet outil était de faire le suivi et la facturation des services rendus par le SMRA aux unités d'affaires⁶. C'est maintenant dans InvFlotte que le matricule d'un nouveau véhicule est saisi, de même que toute l'information en lien avec le véhicule dont la marque, le modèle et la date de réception du véhicule par le SMRA et la date de mise en service dans l'unité d'affaires.

InvFlotte ne contient toutefois pas de l'information sur l'entretien et l'utilisation des véhicules. Ces informations, comme le relevé périodique du kilométrage et les coûts d'entretien, sont colligées dans une seconde base de données appelée MIR⁷. Contrairement à InvFlotte qui contient autant les véhicules et des équipements actifs et ceux qui ne sont plus utilisés, MIR ne répertorie que les actifs. Certaines données sont identiques entre InvFlotte et MIR, dont la marque, le modèle et l'année.

Pour alimenter MIR avec des données sur l'entretien d'un véhicule, le SMRA doit compter sur deux passerelles d'échanges d'information développées sous WinDev par le SMRA, soit TempsDiff qui permet à un contremaître de saisir le temps travaillé par un mécanicien sur un véhicule donné et GestPiece qui va obtenir du Système Intégré Montréal (SIMON) le coût des différentes pièces utilisées pour l'entretien et la réparation du véhicule. L'utilisation du véhicule ou de l'équipement, en matière de kilomètres parcourus ou d'heures d'utilisation, est documentée de deux manières. Lors de son entretien, le mécanicien inscrit sur le bon de travail le relevé de l'odomètre ou le total des heures de fonctionnement que le contremaître saisira dans MIR suite à la fermeture du bon de travail. Lors du ravitaillement à l'un des postes de carburant de la Ville, les employés

⁵ WinDev est un outil logiciel permettant de développer des applications.

⁶ Avant 2017, les unités d'affaires géraient leurs flottes, avaient un budget dédié et le SMRA les facturait pour les services rendus.

⁷ MIR (Maintenance, Inspection, Réparation) est un logiciel commercial développé pour faire la gestion de la maintenance d'une flotte de véhicules. La Ville a toutefois acheté les licences du logiciel afin d'en poursuivre le développement indépendamment du développeur.

doivent, pour actionner les pompes, inscrire un code qui contient notamment le matricule du véhicule et la lecture de l'odomètre. Cette information est alors stockée par le logiciel de gestion du carburant Coencorp. Il n'y a toutefois pas de lien ou de partage automatique de l'information entre MIR et Coencorp.

Le SMRA n'est plus en mesure de poursuivre le développement des outils sous WinDev étant donné que les ressources humaines qui en possédaient les connaissances ont été rapatriées au Service des technologies de l'information (STI). Il y a ici un risque pour le SMRA d'être tributaire de ce Service pour le développement de ses outils, notamment en étant moins agile et voyant ses besoins de développement être priorisés en fonction de ceux des autres services de la Ville. Selon le SMRA, le STI s'est engagé à assurer un support sur les outils développés sous WinDev. De plus, il n'y a pas de procédures ou de méthodologies écrites décrivant comment utiliser ces différents outils. Il y a donc un risque pour le SMRA de ne plus être en mesure d'utiliser efficacement ces outils complémentaires en cas de départ d'une de ses ressources. À titre d'exemple, un ingénieur statisticien au SMRA travaillait à mettre à jour la durée de vie théorique des classes de véhicules. La méthodologie qu'il employait n'a pas été documentée et depuis son départ en 2017 la durée de vie théorique de seulement une ou deux classes sur les 305 classes auraient été révisés selon le SMRA. Ainsi, cette donnée, actuellement utilisée pour identifier les véhicules à remplacer, n'est plus à jour. Il avait également élaboré des durées de vie raisonnables ou économiques en s'appuyant notamment sur l'utilisation des véhicules et les coûts d'entretien.

Finalement, le SMRA utilise un fichier Excel (ci-après le fichier « Acquisition de véhicules ») pour gérer les acquisitions de véhicules. Le fichier « Acquisition de véhicules » contient différents onglets pour faire le suivi de l'élaboration des devis, des appels d'offres, de la réception et de la préparation des véhicules jusqu'à leur mise en service dans les unités d'affaires. Un véhicule identifié comme étant à remplacer devrait donc éventuellement devenir inactif dans InvFlotte et le nouveau véhicule le remplaçant devrait apparaître dans InvFlotte à son tour. Il n'y a aucun lien direct entre le fichier « Acquisition de véhicules » et InvFlotte. Les manipulations doivent être faites manuellement, avec les risques d'erreur que cela comporte dans la retranscription des matricules d'un véhicule, par exemple. Dans le cadre de notre audit, nous avons établi un échantillon aléatoire⁸ pour chaque unité d'affaires audité équivalant à 20 % des véhicules ayant été, depuis la centralisation, identifié comme étant à remplacer. Cet échantillon est composé de 223 véhicules répartis dans toutes les catégories de véhicules du SMRA, dont 90 au SPVM. Sur les 133 véhicules sélectionnés aléatoirement et excluant ceux du SPVM, 6 véhicules, soit 4,5 % de l'échantillon, présentaient une erreur dans le matricule entre InvFlotte et le fichier « Acquisition de véhicules ».

⁸ La sélection des véhicules pour cet échantillon a été faite sur une base discrétionnaire, soit le nombre de véhicules par catégories de véhicules. La taille de l'échantillon est adéquate pour obtenir les éléments probants suffisants pour appuyer nos conclusions.

Parallèlement à l'utilisation de tous ces outils, la flotte de véhicules utilisés par le SPVM est gérée par un autre logiciel commercial de gestion de la maintenance assistée par ordinateur, soit MAXIMO. Les dates de réception et de mise en service d'un véhicule, sa marque et son modèle, son matricule, le coût d'achat et les coûts d'entretien, de même que la lecture de l'odomètre sont autant d'informations qui sont saisies directement dans MAXIMO. Pour le relevé des odomètres des véhicules du SPVM, chaque unité de ce service doit faire parvenir une fois par mois de manière électronique le relevé des odomètres de tous les véhicules qu'elle utilise. Avant d'être transférées dans MAXIMO, les données sont comparées à celles du mois précédent pour chaque véhicule afin de s'assurer de la cohérence de la valeur.

Concordance de l'inventaire des véhicules entre les différents outils

Comme InvFlotte et MIR gèrent tous deux des données en lien avec les mêmes véhicules, du moins pour les actifs, il y a lieu de s'attendre à ce que les deux outils contiennent les mêmes données des véhicules et des équipements. En date de septembre 2019, InvFlotte contenait 8 676 véhicules et équipements actifs tandis que MIR en contenait 8 760 à la même date. Plutôt que de comparer le nombre total de véhicules, nous avons examiné si chaque véhicule est répertorié dans les deux outils à partir d'une extraction. Il y a 12 véhicules inscrits dans InvFlotte qui ne se retrouvent pas dans MIR et 96 véhicules dans MIR qui ne se retrouvent pas dans InvFlotte. Au total, ce sont donc 108 véhicules qui ne sont que dans un des deux outils de suivi, ce qui représente 1,2 % de la flotte de véhicules de la Ville. Le SMRA mentionne savoir qu'il y a un écart entre les contenus des deux outils, mais n'avoir jamais cherché à en identifier la cause. Le tableau 2 donne la répartition des véhicules par catégorie dans InvFlotte et dans MIR, ainsi que le nombre de véhicules, toujours par catégorie, qui existe dans une base de données et que l'on retrouve aussi dans l'autre.

Si les véhicules du SPVM sont gérés par MAXIMO, InvFlotte au SMRA contient néanmoins des informations sommaires sur ces véhicules, comme le matricule, le modèle et la marque, la date de réception, la mise en service et, si applicable, la mise au rancart. Nous avons comparé l'inventaire total de MAXIMO à l'inventaire de la Ville dans InvFlotte afin de s'assurer que tous les véhicules du SPVM sont dans les deux bases de données. Sur les 1 443 véhicules actifs au SPVM figurant dans InvFlotte, seuls 1 334 véhicules figuraient dans la base de données de MAXIMO, représentant un écart de 7,6 %. Ceci nous amène à nous questionner sur la représentativité du contenu de MAXIMO et d'InvFlotte, à tout le moins pour les véhicules du SPVM qui est l'unité d'affaires avec le plus de véhicules à la Ville.

Nous n'avons pas cherché à identifier les causes de cet écart. Toutefois, considérant que la Ville souhaite maintenir la taille de la flotte ou sa valeur économique, il nous apparaît essentiel qu'autant les unités d'affaires utilisant les véhicules que le SMRA aient une lecture unique de la taille du parc de véhicules.

Nous avons demandé aux unités d'affaires auditées de nous fournir des listes de véhicules qu'elles utilisaient dans le cadre de leurs opérations. Toutes les unités d'affaires nous ont fourni de telles listes⁹. Nous avons cherché à savoir si ces véhicules figuraient à la base de données InvFlotte du SMRA. Sur un total de 2 966 véhicules figurant sur les listes obtenues des unités d'affaires auditées, 86 véhicules, soit une proportion de 2,9 %, ne figuraient pas dans InvFlotte. Si la proportion n'est pas grande, elle nous amène néanmoins, une fois de plus, à nous questionner sur la complétude d'InvFlotte.

À titre de gestionnaire de l'ensemble de la flotte de véhicules de la Ville, le SMRA se doit d'avoir une lecture juste et réelle du nombre de véhicules en service dans toutes les unités d'affaires. À défaut d'avoir une telle lecture, et en considérant à tort que des véhicules sont utilisés ou en ignorant l'existence d'autres véhicules, le SMRA ne peut pas faire une évaluation adéquate de la désuétude de sa flotte de véhicules, et du même coup, il ne peut pas prévoir les besoins en investissements pour les prochaines années pour gérer cette désuétude.

Sur la base de ces constats et des écarts observés entre InvFlotte et MIR, nous sommes d'avis qu'un inventaire physique des véhicules et des équipements devrait être réalisé, afin de permettre au SMRA d'avoir une lecture juste et précise de la taille de la flotte de véhicules à la Ville.

Tableau 2 – Comparaison du nombre de véhicules par catégorie entre InvFlotte et MIR en date de septembre 2019

BASE DE DONNÉES	EXISTE DANS L'AUTRE BASE DE DONNÉES	A- VOITURES LÉGÈRES	B- CAMIONS LÉGERS	C- CAMIONS LOURDS	D- VÉHICULES OUTILS LÉGERS	E- VÉHICULES OUTILS LOURDS	F- AUTRES ÉQUIPEMENTS LÉGERS	G- AUTRES ÉQUIPEMENTS LOURDS	AUTRES VÉHICULES SANS CATÉGORIE	TOTAL
InvFlotte	Total	2 351	1 403	1 371	370	789	1 932	444	16	8 676
	Oui	2 351	1 403	1 368	370	788	1 926	444	14	8 664
	Non	0	0	3	0	1	6	0	2	12
MIR	Total	2 366	1 411	1 376	367	766	1 670	465	339	8 760
	Oui	2 351	1 402	1 367	361	760	1 662	462	299	8 664
	Non	15	9	9	6	6	8	3	40	96

⁹ Étant donné que les listes pouvaient avoir été produites à des dates différentes, notamment celle de l'arrondissement de Pierrefonds-Roxboro qui était représentative de l'année 2018, il n'a pas été possible de faire la comparaison pour confirmer ou infirmer si le contenu de ces listes représentait la totalité de la flotte de véhicules utilisée par une unité d'affaires en les comparant au contenu de InvFlotte qui datait lui de septembre 2019.

Connaissance de l'âge des véhicules

Comme le critère d'identification par le SMRA d'un véhicule désuet devant faire l'objet d'un remplacement est son âge, nous nous sommes questionnés à savoir si InvFlotte et MIR contenaient des données de qualité pour établir ce paramètre. Pour 218 véhicules de notre échantillon de 223 véhicules, l'année du véhicule est similaire dans InvFlotte et dans MIR¹⁰ et est conforme au matricule du véhicule¹¹. Pour les cinq autres, dans un cas, il n'y a pas de date dans InvFlotte pour le véhicule qui n'est plus en service. Pour trois autres véhicules, l'année de chaque véhicule est similaire dans InvFlotte et dans MIR, mais les véhicules auraient été acquis par la Ville bien après cette date et les matricules considèrent alors la date de mise en service et non pas l'année de fabrication du véhicule. Finalement, pour un cas, il n'y a pas d'adéquation entre son matricule, son année de fabrication, ni même sa date de mise en service. Considérant ce très faible taux de non-adéquation (0,4 %, soit 1 cas sur 223), nous considérons que l'information contenue dans InvFlotte et MIR relativement à l'âge du véhicule est de qualité¹² pour identifier les véhicules désuets.

L'adéquation des données entre InvFlotte et MIR, ainsi qu'entre InvFlotte et MAXIMO n'est pas parfaite. Comme mentionné, nous avons également observé des erreurs dans le fichier « Acquisition de véhicules » pour faire le suivi des nouveaux véhicules à recevoir pour gérer la désuétude, notamment car la saisie des véhicules se fait manuellement. Plusieurs autres outils développés à l'interne sont également nécessaires pour avoir une vue d'ensemble permettant la gestion d'une flotte de près de 8 700 véhicules et de près de 700 M\$¹³. Le SMRA a fait une demande en 2019 au STI afin que ce dernier développe une application permettant d'intégrer directement dans MIR la gestion de l'arrivée des nouveaux véhicules afin de ne plus avoir à utiliser le fichier « Acquisition de véhicules ». Au moment de réaliser nos travaux d'audit, aucun développement n'avait eu lieu, selon le SMRA, dans ce dossier.

¹⁰ Lorsque le véhicule n'est plus en activité, il ne figure plus dans MIR. Ainsi, à défaut de pouvoir comparer les années entre MIR et InvFlotte et avec le matricule du véhicule, nous n'avons comparé que l'âge calculé à partir d'InvFlotte et l'avons comparé au matricule du véhicule.

¹¹ Le matricule du véhicule est basé sur la structure suivante : AAA-BBCCC, où les lettres AAA correspondent à un code à trois chiffres faisant référence à la classe du véhicule, les lettres BB font référence à l'année du véhicule (p. ex. 99 pour 1999 et 05 pour 2005) et les lettres CCC sont un compteur unique.

¹² La qualité réside dans l'observation de valeurs similaires entre les deux bases de données pour un même véhicule. Nous n'avons toutefois pas vérifié sur le terrain si l'année associée à un véhicule est exacte.

¹³ La valeur de la flotte a été estimée par le Bureau du vérificateur général de la Ville de Montréal sur la base des données disponibles pour les 8 676 véhicules actifs de la Ville en septembre 2019. La Stratégie pour le maintien de la flotte de véhicules et d'équipements de la Ville de Montréal datée de janvier 2018 mentionnait que la flotte d'environ 7 400 véhicules de la Ville avait une valeur de 571 M\$.

RECOMMANDATION

3.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de documenter les méthodologies à suivre pour utiliser les différents outils nécessaires à la gestion complète de l'information en lien avec le cycle de vie d'un véhicule, et ce, afin de s'assurer de maintenir une capacité d'alimentation des bases de données et de la gestion de la flotte de véhicules, et ce, indépendamment des ressources employées dans le service.

RÉPONSE

3.2.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

RECOMMANDATION

3.2.C. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en place un mécanisme pour s'assurer de la concordance des véhicules figurant dans les bases de données InvFlotte et MIR, ceux figurant dans MAXIMO pour le Service de police de la Ville de Montréal, dans le fichier « Acquisition de véhicules », et ceux réellement sur le terrain et utilisés par les différentes unités d'affaires, et ce, afin d'avoir un portrait juste et réel du nombre de véhicules actifs à la Ville de Montréal.

RÉPONSE

3.2.C. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

RECOMMANDATION

3.2.D. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de documenter l'établissement de la durée de vie théorique et d'en assurer la mise à jour, afin de démontrer le caractère objectif et réaliste du calcul de la désuétude des véhicules et des équipements.

RÉPONSE

3.2.D. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.3. Stratégie d'investissement pour le remplacement de véhicules

3.3.1. Établissement de la Stratégie d'investissement

3.3.1.A. Contexte et constatations

En 2017, la Direction générale a mandaté le BPPI et le SMRA pour l'élaboration d'une Stratégie à long terme devant permettre d'enrayer le déficit et d'assurer le maintien des actifs sous la responsabilité du SMRA. Cette Stratégie devait s'inscrire dans la planification du Programme triennal d'immobilisation (PTI) 2018-2020 et du Plan décennal 2018-2027.

Au terme de l'analyse, le rapport produit présentait :

- le niveau de désuétude de la flotte de véhicules et des équipements au 1^{er} janvier 2017, subdivisé en 7 catégories. Selon l'étude, il y avait pour l'ensemble des unités d'affaires, 7 372 véhicules et équipements, pour une valeur de remplacement de 570,81 M\$. De façon plus spécifique, il s'agissait de :
 - 5 702 véhicules ayant une valeur de remplacement de 517,30 M\$ et une moyenne pondérée de durée de vie de 10,91 années;
 - 1 670 équipements ayant une valeur de remplacement de 53,51 M\$ et une moyenne pondérée de durée de vie de 23,47 années.
- les dépenses réelles consacrées au rattrapage de 2013 à 2017, au maintien de la flotte et aux besoins additionnels effectués par l'ensemble des unités d'affaires. Pour ces 5 années qui ont précédé le regroupement des activités, les dépenses se sont chiffrées en moyenne à 36 M\$ annuellement;
- le déficit cumulé pour chacune des 7 catégories, au terme de l'année 2016, il s'élevait à 67 M\$;
- les besoins en investissements pour répondre aux remplacements annuels de la flotte et aux besoins additionnels;
- la proposition de 3 scénarios prenant en considération le rattrapage, la désuétude et les besoins additionnels, proposant un rattrapage du déficit sur 4, 6 ou 8 ans.

Le scénario approuvé verbalement par le Directeur général correspondait à celui recommandé par le BPPI et le SMRA, soit celui impliquant un rattrapage du déficit sur 4 ans, mais avec un lissage permettant de stabiliser les investissements à 46,88 M\$ annuellement pendant 10 ans. Ce scénario correspondait à la capacité accrue de réalisation du SMRA, évaluée à 50 M\$.

Tableau 3 – **Besoins en investissements annuels
(Remplacement des véhicules et des équipements,
ainsi que le comblement des besoins additionnels) (en M\$)**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
Rattrapage du déficit cumulé (4 ans)	16,83	16,83	16,83	16,83							67,32
Actualisation du rattrapage	0,02	0,55	0,83	1,12							2,52
Désuétude (entretien)	16,79	16,67	35,01	28,39	30,61	57,72	54,98	51,41	45,10	42,28	378,96
Besoins additionnels	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	20,0
Besoins annuels totaux	35,64	36,05	54,67	48,34	32,61	59,72	56,98	53,41	47,1	44,28	468,8
Investissements annuels selon le scénario retenu	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	46,88	

Source : Stratégie d'investissement pour le maintien de la flotte de véhicules et d'équipements de la Ville de Montréal et le comblement des besoins additionnels, produit par le BPPI en date du 17 janvier 2018.

Étant donné que la Stratégie guidera l'attribution des budgets du PTI pour les 10 prochaines années en vue d'atteindre les objectifs, nous avons voulu nous assurer de la fiabilité des données utilisées lors de l'élaboration de la Stratégie, puisque ce sont ces investissements annuels établis qui guident le budget PTI pour le remplacement des véhicules et des équipements. Tout d'abord nous n'avons pas été en mesure d'obtenir une documentation appuyant les données ayant servi à l'établissement de cette Stratégie, en date du 1^{er} janvier 2017. Une telle situation ne nous a donc pas permis d'avoir l'assurance que l'intégralité des données avait été considérée et que les besoins annuels en investissements avaient été adéquatement évalués. Nous sommes d'avis que toute documentation appuyant une telle Stratégie devrait être conservée pour démontrer l'évidence des données utilisées et des hypothèses posées. Une telle documentation serait également utile à des fins de révision ultérieure.

Pour nous assurer de la vraisemblance de ces chiffres, nous les avons comparés à ceux obtenus à partir d'une extraction provenant de la base de données d'Invflotte, en date du 1^{er} janvier 2017. Les résultats de notre analyse révèlent que :

- le nombre de véhicules, considéré aux fins de la Stratégie, a été sous-évalué puisqu'environ 400 véhicules, détenus au 1^{er} janvier 2017, ont été ajoutés à la base de données Invflotte après l'établissement de la Stratégie;
- la valeur de remplacement devrait correspondre, pour chacune des classes, au dernier coût d'acquisition d'un véhicule. Nous n'avons pu reconstituer avec une assurance raisonnable ces données. D'une part, un historique des valeurs de remplacement utilisées n'a pas été conservé pour tous les véhicules remplacés en 2018 ou en 2019. D'autre part, considérant que le nombre de véhicules a été sous-évalué, il est fort probable que la valeur de remplacement le soit également;

- la moyenne pondérée de durée de vie de trois catégories de véhicules et des équipements aurait été sous-évaluée. Par ailleurs, le fait que le nombre de véhicules ait été sous-évalué est susceptible d'avoir un impact sur ces données;
- le déficit cumulé : la valeur établie par le SMRA au moment d'élaborer la Stratégie est de 67,3 M\$ à la fin de 2016. Selon les informations obtenues, le déficit cumulé au 22 juin 2017 s'élèverait à 83 M\$, ce qui était susceptible d'avoir un impact sur les besoins en investissements totaux.

Nous sommes conscients qu'au moment de faire leur analyse en vue d'élaborer la Stratégie, le BPPI et le SMRA ont utilisé les données disponibles dans les bases de données. Selon les informations obtenues, la Stratégie n'a pas été mise à jour, depuis son approbation en 2018 par le Directeur général. Considérant que deux années se sont écoulées depuis l'élaboration de cette Stratégie et que de nouvelles données sont devenues disponibles nous sommes d'avis qu'il serait pertinent d'actualiser les besoins en investissements. Par ailleurs, en ce qui concerne plus spécifiquement l'approbation de la Stratégie, nous sommes d'avis qu'elle aurait dû, initialement, être approuvée par les instances concernées non seulement en raison de l'importance des orientations qui y étaient prises et de leur impact pour l'ensemble des unités d'affaires, mais aussi en raison des ressources requises pour en faire le suivi. De ce fait, au moment d'actualiser la Stratégie, nous croyons que les autorisations formelles requises devraient être obtenues de la part des instances concernées. Nous croyons ainsi que cela leur permettrait de confirmer s'ils adhèrent toujours aux orientations prises.

RECOMMANDATION

3.3.1.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de conserver la documentation appuyant l'établissement d'une Stratégie d'investissement, afin de démontrer les hypothèses posées et l'évidence des données utilisées à des fins de contrôle ou de révision.

RÉPONSE

3.3.1.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

RECOMMANDATION

3.3.1.C. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers d'actualiser la Stratégie d'investissement pour le remplacement de la flotte de véhicules et d'équipements spécialisés et d'obtenir toutes les autorisations formelles requises, afin de refléter une information à jour sur le niveau d'investissements pour les années futures, y compris le déficit cumulé pour qu'ils soient intégrés dans le Plan triennal d'immobilisations et le Plan décennal d'investissements.

RÉPONSE

3.3.1.C. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.3.2. Budgets d'investissements pour la mise en application de la Stratégie

3.3.2.A. Contexte et constatations

Pour que la Stratégie soit mise en application comme prévu et qu'elle atteigne les objectifs attendus, les budgets prévus doivent être alloués et dépensés comme prévu.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, selon la Stratégie approuvée par le Directeur général au début 2018, le budget en investissements devait être de l'ordre de 47 M\$ et devait permettre de rattraper le déficit cumulé de désuétude de 67,3 M\$ sur une période de 4 ans (de 2018 à 2021). Pour atteindre les objectifs, le scénario retenu prévoyait donc une répartition du budget d'investissements pour le rattrapage du déficit cumulé, le remplacement des véhicules atteignant leur durée de vie utile (le maintien) et pour les acquisitions attribuables à de nouveaux besoins. En répartissant le budget d'investissements, trois objectifs étaient visés, soit :

- augmenter la fiabilité des véhicules et des équipements en rattrapant le déficit cumulé de désuétude;
- éviter que les véhicules et les équipements arrivant à la fin de leur durée de vie utile ne tombent également en désuétude, ce qui accroîtrait le déficit cumulé de désuétude;
- maintenir à un niveau minimal l'acquisition de véhicules pour combler de nouveaux besoins pour ne pas accroître l'inventaire de véhicules et d'équipements.

Au cours de l'année 2018, de nouvelles données, non considérées au moment d'établir la Stratégie, ont amené le SMRA à revoir à la hausse le déficit cumulé de désuétude à 83 M\$. L'objectif était toujours de le rattraper en 4 ans, selon le même échéancier soit de 2018 à 2021. Comme illustré au tableau 4, nous constatons que cette révision du déficit cumulé a eu un impact sur la répartition prévue du budget en investissements. À cause du lissage des investissements sur 10 ans, l'écart entre les besoins en investissements établis et le budget en investissements consenti permettait au SMRA d'absorber un déficit cumulé plus élevé pour les 2 premières années de la Stratégie.

Tableau 4 – Stratégie d'investissement
Répartition du budget des investissements pour les
4 premières années (de 2018 à 2021) (en M\$)

	RÉPARTITION SELON LA STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT INCLUANT LE DÉFICIT CUMULÉ DE 67,8 M\$					RÉPARTITION SELON LA STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT INCLUANT LE DÉFICIT CUMULÉ DE 83 M\$				
	2018	2019	2020	2021	TOTAL 4 ANS	2018	2019	2020	2021	TOTAL 4 ANS
Rattrapage- désuétude	16,83 36 %	16,83 36 %	16,83 36 %	16,83 36 %	67,32	24,00 51 %	25,00 53 %	8,00 17 %	26,00 55 %	83,00
Désuétude (maintien)	16,79 36 %	16,67 35 %	35,01 74 %	28,39 60 %	96,86	16,79 36 %	16,67 36 %	35,01 74 %	28,39 60 %	96,98
Besoins additionnels	2,00 4 %	2,00 4 %	2,00 4 %	2,00 4 %	8,00	2,00 4 %	2,00 4 %	2,00 4 %	2,00 4 %	8,00
Actualisation rattrapage	0,02	0,55	0,83	1,12	2,52	0,02	0,55	0,83	1,12	2,52
Budget excédentaire	11,24	10,83	(7,79)	(1,46)	12,82	4,07	2,66	1,04	(10,63)	12,82
Budget annuel d'investissements	46,88	46,88	46,88	46,88	187,52	46,88	46,88	46,88	46,88	187,52

Au cours de nos travaux, nous avons évalué dans quelle mesure, les budgets d'investissements alloués au remplacement des véhicules respectaient ce qui est prévu à la Stratégie approuvée en 2018. Précisons tout d'abord que le budget en investissements obtenu par le SMRA pour l'année 2017, soit la première année du regroupement des activités, s'élevait à 36 M\$. Nous constatons que depuis l'élaboration de la Stratégie, le SMRA a disposé d'un budget d'investissements de l'ordre de 46,9 M\$, comme il était prévu pour les années 2018 et 2019. Selon les informations obtenues, au moment d'approuver la Stratégie, ce budget avait été garanti pour le SMRA. Par contre, pour les années suivantes, il avait été convenu que le SMRA doit faire la démonstration chaque année de ses besoins en investissements. Au moment de nos travaux, les représentations du SMRA auprès du Comité du budget de la Ville ont permis de maintenir, pour l'année 2020, le budget d'investissements à 46,9 M\$. Pour les années 2018, 2019 et 2020, globalement le budget PTI accordé au SMRA est donc conforme à la Stratégie. Par contre, selon les informations obtenues, le budget d'investissements du SMRA est une enveloppe globale et la planification budgétaire ne serait pas orientée dans un souci de respecter la répartition du budget d'investissements comme

prévu dans la Stratégie. Cependant, la planification de l'acquisition des véhicules et des équipements spécialisés aurait principalement été orientée vers le rattrapage de la désuétude cumulée et particulièrement pour le remplacement des véhicules du SIM et du SPVM, puisqu'il s'agit d'enjeux de sécurité publique. Depuis 2018, il y aurait également eu une augmentation d'acquisitions de véhicules et d'équipements pour combler de nouveaux besoins.

Une telle situation risque d'avoir des conséquences sur le respect du scénario prévoyant un rattrapage du déficit cumulé de désuétude sur quatre ans et tous les inconvénients qui y sont reliés (p. ex. le bris de véhicules affectant la prestation de services et l'augmentation des coûts de réparations). Cela risque également d'avoir une augmentation de l'inventaire au niveau du nombre de véhicules et d'équipements. Nous sommes d'avis que le SMRA doit respecter la répartition du budget d'investissements comme prévu dans la Stratégie afin d'atteindre les objectifs, à moins d'une dérogation officiellement approuvée.

RECOMMANDATION

3.3.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers, de respecter la Stratégie d'investissement, à moins d'avoir une dérogation officiellement approuvée, afin de s'assurer de rattraper le déficit cumulé de désuétude selon le scénario prévu et d'éviter qu'il y ait un accroissement de celui-ci, tout en maintenant l'inventaire de la flotte de véhicules et d'équipements.

RÉPONSE

3.3.2.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.3.3. Utilisation des budgets pour la mise en application de la Stratégie d'investissement

3.3.3.A. Contexte et constatations

Pour que la Stratégie soit mise en application et qu'elle atteigne les objectifs, les budgets doivent être dépensés comme prévu.

Au cours de nos travaux, nous avons examiné le suivi budgétaire pour les 3 programmes de remplacement gérés par le SMRA. Comme illustré au tableau 5, nous avons constaté que le budget original a été dépensé dans une proportion de plus de 90 % pour les années 2017 et 2019 (10 mois) et de près de 74 % pour l'année 2018. Nous constatons également que les engagements des dépenses pour les années futures sont assez considérables pour les années 2018 et 2019.

Tableau 5 – **Établissement du portrait du suivi budgétaire des programmes de remplacement des véhicules (en M\$)**

	2017	2018	2019 ^[a]
Budget original	36,0	47,3	47,0
Dépenses réelles	33,9	34,9	42,7
Proportion du budget	94,2 %	73,8 %	90,9 %
Engagements	11,5	55,0	35,2

[a] 10 mois.

Source : données provenant de SIMON, en date du 7 décembre 2019.

En raison des objectifs du SMRA visant à réduire la désuétude du parc de véhicules et à limiter l'acquisition de véhicules pour combler de nouveaux besoins, nous avons tenté d'évaluer, dans quelle mesure les sommes dépensées, à même le budget d'investissements des années 2017, 2018 et 2019, correspondaient à du remplacement ou à un comblement de nouveaux besoins. Tout d'abord, nous avons constaté que le SMRA n'avait pas développé de rapport de gestion permettant de contrôler cet aspect. Nous avons demandé au SMRA de nous produire un rapport sur les réceptions de véhicules pour les années 2017, 2018 et 2019 distinguant celles ayant trait à du remplacement, de celles ayant trait à de nouvelles acquisitions. Nous avons constaté que les extractions produites, en croisant les données d'Invflotte et de MIR, ne permettaient pas de nous fournir une information fiable pour répondre à notre préoccupation. Comme présenté au tableau 6 qui suit, ces données produites ne permettaient pas de déterminer le nombre de véhicules appartenant à l'une ou l'autre de ces deux situations.

Tableau 6 – Réception des véhicules et des équipements
(en nombre) pour les années 2017, 2018 et 2019

STATUT DANS LES BASES DE DONNÉES	NOMBRE DE VÉHICULES ET D'ÉQUIPEMENTS		
	2017	2018	2019 (JUSQU'AU 16 SEPTEMBRE)
Réceptions totales^[a]	763	730	505
Réceptions avec remplacement ^[b]	189	388	525
Réceptions sans indication de remplacement ^{[b][c]}	574	342	(20)
Véhicules ayant été remplacés			
• Service de police de la Ville de Montréal	(345)	(97)	(22)
• Service de sécurité incendie de Montréal	(11)	(13)	(5)
Véhicules avec mention d'ajout	(3)	(41)	(59)
Écart inexpliqué	215	191	(106)

[a] Réceptions de véhicules selon Invflotte.

[b] Données croisées provenant de MIR et Invflotte.

[c] Pas d'indications à l'effet qu'il s'agit de remplacements.

Source : données provenant du SMRA.

Pour ce qui est du nombre de véhicules sans indication de remplacement, selon l'information disponible dans les bases de données, le SMRA n'a pas pu nous fournir l'évidence qu'il s'agissait effectivement de nouveaux véhicules. De ce nombre, nous pouvons identifier les véhicules remplacés par le SPVM et le SIM. Pour le reste, il peut s'agir de cas pour lesquels des informations sont manquantes dans les bases de données et ne permettent pas d'indiquer s'il s'agit d'un remplacement ou de nouvelles acquisitions (des nouveaux besoins).

En conclusion, nous estimons que les informations actuellement saisies dans les bases de données ne permettent pas de fournir des rapports de gestion illustrant dans quelle proportion les dépenses réelles ont contribué à réduire la désuétude, due au remplacement, et dans quelle proportion le nombre et le coût des nouvelles acquisitions pour de nouveaux besoins respectent la répartition budgétaire prévue à la Stratégie. Nous sommes d'avis qu'il s'agirait d'une information de gestion utile au SMRA pour rendre compte de sa gestion aux décideurs et aussi aux arrondissements qui devront reconduire la compétence au conseil municipal.

RECOMMANDATION

3.3.3.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en place des mécanismes pour être en mesure de disposer de données permettant d'identifier tant les acquisitions de véhicules correspondant à du remplacement que celles visant à combler de nouveaux besoins, afin d'être en mesure de faire un suivi et de démontrer le respect de la répartition budgétaire prévue.

RÉPONSE

3.3.3.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.3.4. Évaluation de la mise en œuvre de la Stratégie d'investissement

3.3.4.A. Contexte et constatations

Pour que la Stratégie soit mise en application comme prévu et qu'elle atteigne les objectifs, une évaluation périodique doit être effectuée pour évaluer si le rythme de rattrapage de la désuétude est adéquat. Au cours de cette mission, nous avons examiné si une telle évaluation avait été effectuée par le SMRA depuis l'approbation de la Stratégie.

Nos travaux ont révélé que depuis l'approbation de la Stratégie pour le maintien de la flotte de véhicules et d'équipements, un processus de remplacement a été mis en place en 2018 et en 2019 en vue de rattraper la désuétude. Par contre, après deux ans de mise en œuvre, il n'y a pas eu d'évaluation proprement dite pour juger de son degré d'application.

Considérant qu'au début 2018, le calcul du déficit cumulé en date du 1^{er} janvier 2017 a été réévalué à 83 M\$ et que le rattrapage soit sur 4 ans, il était prévu de réduire le déficit cumulé de respectivement 24 M\$ et 25 M\$ pour les deux premières années (pour 2018 et 2019) sur des investissements totaux de 46,9 M\$/année. Pour les deux premières années, le rattrapage prévu devait donc s'élever à un total de 49 M\$ sur les 83 M\$.

Malgré les efforts déployés par le SMRA, une extraction à partir de Invflotte nous a permis de constater que le déficit cumulé n'a pourtant pas diminué au cours de ces deux premières années, comme le prévoyait la Stratégie. Il a plutôt augmenté en raison de nouveaux véhicules ayant atteint leur durée de vie théorique. Par ailleurs, pour ce qui est de l'année 2019 (en date du 16 septembre 2019), le déficit cumulé devait réduire de 25 M\$, mais comme présenté au tableau 7, nous observons qu'il n'avait pas encore diminué. Par contre, selon nous, en prenant en considération les véhicules identifiés pour le remplacement, dont

la mise en service est prévue en 2019, le déficit cumulé devrait être d'au moins 50 M\$ au 31 décembre 2019. Si la mise en service se déroule comme prévu, il y aura une diminution du déficit cumulé, mais elle ne respectera définitivement pas ce qui était planifié dans la Stratégie, puisque le déficit cumulé devait être de 34 M\$. En effet, selon ce qui était prévu le déficit cumulé devait être représentatif comme au tableau 7.

Tableau 7 – Déficit cumulé de désuétude pour la période du 31 décembre 2016 au 31 décembre 2021

	DÉFICIT CUMULÉ PRÉVU À LA STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT	DÉFICIT CUMULÉ SELON BASE DE DONNÉES AU 16 SEPTEMBRE 2019^{[a], [b]}
31 décembre 2016	67,9 M\$	
31 décembre 2017	83,0 M\$	89,2 M\$
31 décembre 2018	59,0 M\$	90,4 M\$
31 décembre 2019	34,0 M\$	90,4 M\$
31 décembre 2020	26,0 M\$	
31 décembre 2021	0,0 M\$	

^[a] Source : BVG - Données tirées d'extractions de données provenant d'Invflotte.

^[b] Inclut des véhicules maintenus en service, au choix du SMRA ou des unités d'affaires, malgré la durée de vie atteinte (2017 : 11,9 M\$; 2018 : 13,6 M\$ et au 16 septembre 2019 : 14,7 M\$), ainsi que des véhicules stratégiques du SIM pour lesquels la désuétude n'a pas été chiffrée.

Selon le SMRA, il y aurait un retard de quelques mois sur le rattrapage du déficit cumulé, ce qui à notre avis nous apparaît irréaliste. Toujours selon le Service, les principales causes seraient notamment attribuables à des :

- actifs acquis avec le budget PTI sans qu'ils aient été identifiés initialement (p. ex. le bateau du SIM). La conséquence de telles décisions est de retarder le remplacement planifié d'autres véhicules;
- actifs remplacés à un coût plus élevé que prévu, car les besoins ont changé, de même que la technologie. Une telle situation nécessite que l'on retarde le remplacement d'un véhicule d'une autre unité d'affaires;
- la durée de vie théorique qui n'aurait pas toujours été bien établie. Certains véhicules sont remplacés sans qu'ils aient atteint leur durée de vie théorique.

Le fait de ne pas faire un exercice pour mesurer l'impact de la mise en œuvre de la Stratégie a pour conséquence de ne pas permettre de suivre l'évolution du déficit cumulé de désuétude et d'apporter les correctifs aux processus en place. Cela ne permet pas également de fournir une information complète pour la prise de décisions entourant la gestion de la désuétude.

Nous sommes d'avis qu'il y aurait lieu de procéder à une réévaluation périodique pour que des mesures appropriées soient prises et ainsi en informer les décideurs pour une prise de décisions appropriée.

RECOMMANDATION

3.3.4.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de réaliser périodiquement un exercice visant à mesurer l'impact de la mise en œuvre de la Stratégie d'investissement, afin de déterminer si le rythme de rattrapage de la désuétude et des investissements prévus sont adéquats.

RÉPONSE

3.3.4.B. Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en œuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.

3.4. Processus de remplacement des véhicules

3.4.1. Grandes étapes du processus de remplacement de véhicules

3.4.1.A. Contexte et constatations

Identification des véhicules à remplacer

Il a été fait mention jusqu'à maintenant que le critère pour identifier un véhicule désuet est son âge. Au SPVM, le coût d'entretien et l'utilisation du véhicule, soit son kilométrage total, sont également considérés. Lorsqu'un véhicule se qualifie ainsi comme admissible à un remplacement, il faut savoir par quoi le remplacer. Ainsi, à l'automne de chaque année, le SMRA rencontre l'ensemble des unités d'affaires pour leur faire une présentation portant sur le renouvellement des véhicules pour l'année à venir, incluant un retour sur la stratégie de rattrapage de la désuétude et un bilan des acquisitions des années précédentes. C'est lors de cette présentation que le SMRA fournit notamment aux unités d'affaires l'ensemble des fiches des différents standards ainsi qu'un document expliquant le processus à venir pour identifier et valider les véhicules à remplacer.

Suite à cette présentation, le SMRA rencontre individuellement toutes les unités d'affaires pour discuter des véhicules à remplacer. Préalablement à cette rencontre, il a identifié les véhicules qui sont désuets ou seront désuets au cours des trois prochaines années (l'achat de véhicules applicables sur le PTI). Ces listes sont envoyées à l'avance aux unités d'affaires afin qu'à l'interne, ils aient

pu en discuter. En effet, le cahier d'instructions remis aux unités d'affaires mentionne qu'une personne soit désignée pour rencontrer le SMRA et que cette personne doit avoir au préalable discuté de la liste de véhicules envoyée par le SMRA avec le reste de son unité d'affaires.

Lors de la rencontre avec le SMRA, l'unité d'affaires doit préciser pour chaque véhicule si elle souhaite conserver un véhicule similaire (dans le respect des standards) ou le remplacer par un autre type de véhicule advenant que les besoins de l'unité d'affaires aient évolué. En cas de changement de type de véhicule, le SMRA accepte que sa valeur soit au maximum de 20 % supérieur à celle du véhicule à remplacer. Si la valeur dépasse ce seuil, le véhicule n'est pas considéré comme un remplacement, mais un ajout de véhicule devant faire l'objet d'une demande particulière avec l'approbation de la Direction générale. Le SMRA accepte également qu'un véhicule soit remplacé par deux véhicules dont la valeur totale est équivalente au véhicule remplacé.

Lors de cette rencontre, l'unité d'affaires peut également faire des demandes au SMRA pour prioriser un véhicule plutôt qu'un autre si les deux sont déjà planifiés, ou encore demander pour des raisons exceptionnelles le remplacement d'un véhicule n'ayant pas encore atteint sa durée de vie¹⁴. Il n'existe pas, dans le cadre de ces rencontres, de formulaire officiel pour demander des modifications au SMRA par rapport à la liste préliminaire envoyée au préalable. Les demandes sont faites verbalement par l'unité d'affaires.

Dans les semaines suivant cette rencontre, le SMRA fait parvenir de nouveau à l'unité d'affaires une nouvelle liste des véhicules à remplacer, en tenant compte des commentaires émis lors de la rencontre précédente. Un compte-rendu de cette rencontre est également envoyé. Les unités d'affaires disposent alors d'une semaine pour faire une validation finale, par le directeur du Service ou de l'arrondissement, de cette liste de véhicules. Par la suite, le SMRA peut compiler toutes les listes et procéder à l'élaboration des devis en vue des achats des véhicules.

¹⁴ Le SMRA considère une demande de remplacement d'un véhicule n'ayant pas encore atteint sa durée de vie comme étant une demande pour un véhicule additionnel. Nous avons toutefois observé un exemple de demande de devancement par un arrondissement en raison de l'état avancé de détérioration du véhicule.

Achat et préparation des véhicules avant la remise aux unités d'affaires

Une fois que les unités d'affaires ont validé la liste des véhicules à remplacer, le SMRA entame le processus d'acquisition des véhicules. Ce dernier peut se résumer en trois grandes étapes se trouvant sous sa responsabilité, soit :

- Élaboration des devis, planification et validation des appels d'offres :
 - Le SMRA regroupe les véhicules d'une même classe et prépare un devis technique pour aller en appel d'offres. Selon la valeur des acquisitions et surtout le nombre de véhicules concernés, le SMRA peut faire un achat de gré à gré s'il y a lieu;
 - En fonction de la complexité du devis, l'estimation de la date de livraison (le trimestre de livraison) peut être ajustée;
 - L'appel d'offres est lancé et le SMRA évalue par la suite la conformité technique des offres reçues avant de procéder à la section de l'adjudicateur.
- Adjudication des contrats d'achat et commande des véhicules :
 - Le SMRA prépare les documents requis pour obtenir, des instances décisionnelles de la Ville ou de l'agglomération, les autorisations finales pour accorder le contrat;
 - Une fois les autorisations obtenues, un bon de commande est préparé et transmis à l'adjudicataire.
- Réception des véhicules, préparation et aménagement et mise en service :
 - Lors de la réception du véhicule, il y a une inspection du véhicule pour s'assurer qu'il répond au devis technique. Dans le cas de véhicules spécialisés au SIM qui sont fabriqués spécifiquement pour la Ville, des inspections sont faites au fur et à mesure de la production du véhicule, afin de limiter le plus possible les non-conformités lors de la livraison et ainsi accélérer le processus;
 - Le véhicule est ensuite préparé. Il peut s'agir simplement d'effectuer le lettrage sur le véhicule pour l'identifier à la Ville, installer différents équipements spécifiés lors de la validation du remplacement, ou encore d'un aménagement complet du véhicule pour des travaux spéciaux;
 - Finalement, l'unité d'affaires est informée que le véhicule est prêt pour sa mise en service.

3.4.2. Respect des critères de remplacement des véhicules

3.4.2.A. Contexte et constatations

Théoriquement, un véhicule du SMRA doit être remplacé si son âge atteint sa durée de vie théorique évaluée par ce Service. Dans le cas des véhicules utilisés par le SPVM, il faut que deux parmi trois critères (l'âge, l'odomètre, les coûts d'entretien et de réparation) soient rencontrés pour le remplacer. Nous avons cherché à évaluer dans quelle mesure cette règle était respectée.

Sur la base de notre échantillon de 133 véhicules identifiés comme étant à remplacer dans les unités d'affaires auditées excluant le SPVM, nous avons observé que 84,7 % des véhicules respectaient ce critère de l'âge. Du côté des véhicules utilisés par le SPVM, 81,9 % des véhicules dans l'échantillon¹⁵ respectaient au moins 2 des 3 critères (dans 32,5 % des cas, les 3 critères étaient satisfaits). Quand seulement deux critères étaient rencontrés, il s'agissait davantage de la paire « Âge-Coût » que « Âge-Odomètre », ce qui en résultait que l'âge et les coûts d'entretien et de réparation ont prépondérance dans le choix des véhicules à remplacer au SPVM.

Sur la base de cette analyse, nous pouvons conclure que dans une forte proportion, les véhicules remplacés à la Ville pour cause de désuétude le sont en respect des critères actuels définissant cette désuétude. Toutefois, nous considérons que le SMRA devrait, pour les véhicules dont le remplacement ne respecte pas le critère de l'âge ou deux critères sur trois au SPVM, documenter les raisons justifiant néanmoins le remplacement du véhicule.

RECOMMANDATION

3.4.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de documenter les raisons appuyant le remplacement d'un véhicule ne respectant pas le(s) critère(s) de désuétude défini(s), et ce, afin d'en rendre compte au moment approprié.

RÉPONSE

3.4.2.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

¹⁵ L'exercice ici n'a pu être fait que sur 83 des 90 véhicules de l'échantillon, car 7 véhicules ne correspondaient à aucun des 4 groupes de véhicules pour lesquels des critères d'utilisation, d'âge et de coûts de réparation avaient été fournis.

3.5. Processus de remplacement des véhicules vu par les unités d'affaires

3.5.1. Mécanisme en place pour permettre aux unités d'affaires de suivre l'état du remplacement des véhicules

3.5.1.A. Contexte et constatations

Quelques fois par année (le cahier d'instructions remis aux unités d'affaires parle d'une fréquence trimestrielle), le SMRA fait parvenir à chaque unité d'affaires un tableau, similaire à celui envoyé pour la validation des véhicules à remplacer (soit le « fichier de suivi des remplacements identifiés »). Ce fichier présente notamment l'état d'avancement du remplacement du véhicule (le trimestre prévu pour la livraison à l'unité d'affaires). Les arrondissements audités mentionnent qu'il y a souvent des modifications dans les dates prévues de livraison des véhicules d'une version à l'autre des tableaux de suivi, mais que ces décalages ne sont pas explicitement indiqués. Ce sont les arrondissements qui doivent faire le travail de comparaison entre les différentes versions pour être informés de ces changements. Les retards dans la livraison des véhicules peuvent avoir des impacts sur la prestation de services offerts par les arrondissements aux citoyens. Le fait de ne pas recevoir comme prévu un véhicule peut retarder des travaux ou des activités qui étaient prévus avec ce dernier, ou forcer de les faire avec un véhicule désuet qui est plus à risque de bris et de pannes, et donc qui peut avoir une productivité moindre sur une même période qu'un véhicule neuf.

Du côté du SPVM et du SIM, les deux unités d'affaires ont, de manière distincte, des rencontres statutaires avec le SMRA aux deux semaines. Durant ces rencontres, il est notamment question du suivi de l'entretien des véhicules, mais également du processus de remplacement et d'acquisition des véhicules. Nous avons observé que le SMRA remettait notamment au SIM durant ces réunions la liste des véhicules en processus de remplacement avec un statut sur le nombre de véhicules reçus, non reçus, des prévisions de livraison et des justifications pour expliquer certains retards. Sans que nous puissions en faire la démonstration, ces rencontres récurrentes doivent jouer un rôle positif sur le transfert d'information entre ces unités d'affaires et le SMRA. Nous sommes d'avis qu'il y aurait lieu de répliquer ce modèle d'affaires entre le SMRA et le SPVM ou le SIM aux autres unités d'affaires, si tel est le besoin.

RECOMMANDATION

3.5.1.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers d'indiquer clairement et explicitement sur les tableaux de suivi des véhicules à remplacer, les modifications depuis le dernier suivi et les raisons justifiant ces dernières, et ce, afin que les unités d'affaires puissent faire facilement leur propre suivi des véhicules à remplacer et adapter leurs opérations en fonction des changements attendus dans les dates de livraisons des véhicules.

RÉPONSE

3.5.1.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

RECOMMANDATION

3.5.1.C. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de tenir avec toutes les unités d'affaires ayant des véhicules en cours de remplacement, si tel est le besoin, des réunions statutaires à une fréquence dictée selon leurs besoins, et ce, afin de pouvoir les informer de l'état d'avancement du remplacement des véhicules et des raisons pouvant justifier des retards.

RÉPONSE

3.5.1.C. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.5.2. Non-disponibilité de données pour le processus de remplacement des véhicules depuis la centralisation

3.5.2.A. Contexte et constatations

Durant la première année de la centralisation (et avant la centralisation pour les unités d'affaires dont le SMRA gérait la flotte), le SMRA produisait des grilles de remplacement des véhicules qui présentaient par classe de véhicules et pour chacun des véhicules, son âge, s'il était admissible à un remplacement en raison de sa désuétude dans les quatre prochaines années, ainsi que les coûts d'entretien et de réparation des trois dernières années et sa consommation de carburant (ou heures d'utilisation) durant cette même période, ainsi que la dernière lecture de l'odomètre. Il était alors possible d'évaluer ce que le SMRA appelle la durée de vie raisonnable d'un véhicule qui, par opposition à la durée de vie théorique d'un véhicule basée uniquement sur son âge, prend en considération des éléments économiques.

Les unités d'affaires avaient alors entre les mains beaucoup plus d'informations qu'actuellement pour valider les véhicules à remplacer. Premièrement, elles avaient un aperçu de toute la flotte les concernant et non pas uniquement des véhicules identifiés par le SMRA comme devant être remplacés. Deuxièmement, les données d'utilisation et de réparation permettaient aux unités d'affaires de comparer les véhicules et, possiblement, de préférer remplacer un véhicule moins vieux, mais dont les coûts d'entretien ou de réparation devenaient importants pour l'usage qui en était fait, ou conserver un véhicule plus ancien, mais encore efficace. L'arrondissement de Saint-Laurent, lorsque sa flotte de véhicules n'était pas gérée par le SMRA, décidait des véhicules à remplacer en se basant non pas uniquement sur l'âge du véhicule, mais également sur les coûts d'entretien et son état général.

Selon l'information que nous avons obtenue, ces grilles ont été produites la dernière fois en 2017. Elles étaient générées par un programme développé à l'interne au SMRA par un employé qui a pris sa retraite en 2017. Il y aurait eu par la suite des modifications dans le langage de programmation des bases de données et, sans l'expertise de la personne ayant élaboré le programme permettant de générer ces grilles, il n'a plus été possible de les générer.

RECOMMANDATION

3.5.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de présenter aux unités d'affaires, lors des rencontres annuelles de travail visant à identifier les véhicules à remplacer, la liste de tous les véhicules en service et associés à cette unité d'affaires, avec des informations sur l'historique d'entretien, de réparation et d'utilisation, et ce, afin de permettre à l'unité d'affaires d'identifier les véhicules qui, pour des raisons d'efficacité, devraient être remplacés.

RÉPONSE

3.5.2.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.5.3. Prise en considération des besoins des utilisateurs

3.5.3.A. Contexte et constatations

Si de prime abord il y a un processus en place qui est expliqué chaque année aux unités d'affaires pour leur permettre de faire part de leurs besoins en matière de véhicules, les arrondissements audités nous ont fait part de plusieurs exemples les amenant à dire qu'ils ne se sentent pas pour autant écoutés. Nous en soulignons trois ici à titre d'exemple :

- Un arrondissement demande de prioriser un véhicule en particulier en septembre 2018 qui avait déjà été identifié pour un remplacement et dont la date de livraison devait être avant la fin de l'année 2018. L'année suivante, le véhicule n'avait toujours pas été livré et sa date de livraison prévue avait été reportée au deuxième trimestre de 2020 malgré la priorisation demandée;
- Un arrondissement demande à ce qu'un véhicule de classe 164 soit remplacé par un de la classe 167, car il est une perte totale¹⁶. La liste pour la validation finale par l'unité d'affaires indique bien qu'il sera remplacé par un 167. Un an plus tard, dans la liste faisant état des remplacements en cours, le nouveau véhicule identifié est de nouveau un de la classe 164. Le fichier « Acquisition de véhicules » utilisé par le SMRA pour gérer les devis, les commandes et la réception des nouveaux véhicules, dans sa version de juin 2019, indique également que le véhicule en commande est un de la classe 164 (standard 164A);

¹⁶ Un véhicule de la classe 164 est un véhicule utilitaire sport ou un multisegment de 4 cylindres, tandis qu'un de la classe 167 est de 6 cylindres.

- Un arrondissement devait recevoir, selon la planification initiale, trois têtes de souffleuse au troisième trimestre de 2018. À la fin août 2019, dans le fichier transmis par le SMRA à l'arrondissement pour les nouvelles désuétudes, deux des trois têtes de souffleuse étaient maintenant prévues pour le troisième trimestre de 2019 et la troisième pour le troisième trimestre de 2020. Le SMRA expliquait dans un courriel à l'arrondissement que la livraison de la troisième tête devait être décalée en 2020, afin de respecter l'enveloppe budgétaire de 2019 qui avait déjà été entièrement utilisée. Selon un message envoyé par l'arrondissement au SMRA, ce report mettait « *en péril* [les] *opérations* [de déneigement] », car l'arrondissement avait ajouté une équipe de plus pour le soufflage pour la saison 2019-2020, afin de respecter une modification des pratiques de déneigement imposée par le Service de la concertation des arrondissements.

Ces différentes insatisfactions que nous avons relevées dans la prise en considération des besoins des utilisateurs se reflètent dans deux sondages faits par le SMRA après la première et la deuxième année de la centralisation. Après la première année, 54,8 % des répondants se disaient insatisfaits ou très insatisfaits du service obtenu en lien avec l'acquisition des véhicules et des équipements. Ce pourcentage a grimpé à 63,2 % lorsque le SMRA a refait le sondage en étalant sa portée sur les deux premières années de la centralisation. Considérant les résultats de ces sondages et les constats que nous avons faits en lien directement avec le service rendu aux unités d'affaires, des changements importants s'imposent dans le processus de remplacement des véhicules et des outils utilisés avant qu'il ne soit pertinent pour le SMRA de refaire un sondage auprès des utilisateurs.

RECOMMANDATION

3.5.3.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers d'élaborer des outils afin que les unités d'affaires puissent, par écrit, faire part de leurs besoins et changements à apporter à la gestion du remplacement des véhicules et qu'un suivi leur soit communiqué pour chacune de ces demandes, et ce, afin de s'assurer d'une traçabilité des demandes et de leurs prises en considération dans la planification des véhicules à remplacer.

RÉPONSE

3.5.3.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.5.4. Définition de standards pour uniformiser la flotte de véhicules

3.5.4.A. Contexte et constatations

Dès 2017, lorsque le SMRA s'est vu confier la gestion de l'ensemble de la flotte de véhicules de la Ville, il a entrepris un vaste travail de standardisation des véhicules appartenant à une même classe de véhicules. Selon le SMRA, les objectifs de la standardisation étaient d'accélérer le processus d'acquisition des véhicules en encadrant davantage les choix de véhicules, faciliter la formation des mécaniciens et des opérateurs en limitant le nombre de véhicules différents exécutant des fonctions similaires, réduire les besoins en pièces de toutes sortes pour les entretiens et les réparations, et générer des économies en permettant des achats par volume. Les économies annuelles attendues par cette standardisation auraient été évaluées à 4 M\$ pour l'année 2018 selon le SMRA. Toutefois, aucune documentation ne nous a été fournie pour appuyer cette affirmation.

Au moment de réaliser nos travaux d'audit, la standardisation avait été définie pour 92 % de la valeur totale de la flotte de véhicules de la Ville excluant celle du SPVM et du SIM¹⁷. Le SMRA a produit, pour chaque classe de véhicules, une fiche définissant ce que le standard contient. Dans certains cas, pour une même classe de véhicules, il peut y avoir quelques variations dans le standard. À titre d'exemple, pour la classe 140 représentant les voitures compactes berline ou à hayon et à 4 portes avec une motorisation électrique, il y a 2 variantes du standard, selon que l'unité d'affaires souhaite avoir une barre lumineuse sur le toit ou une flèche de signalisation rétractable.

Les arrondissements que nous avons rencontrés dans le cadre de notre audit reconnaissent de manière générale la nécessité de standardiser la flotte de véhicules de la Ville. Ils mentionnent toutefois qu'à court terme, ceci peut engendrer des problèmes comme une incompatibilité entre les systèmes de couplage des anciens équipements qui doivent être utilisés sur les nouveaux véhicules. Selon eux, des ajustements devront être faits dans les standards afin de prendre davantage en considération des réalités spécifiques au cadre bâti des arrondissements.

¹⁷ Ceci ne signifie pas que 92 % de la flotte actuelle a été standardisée, mais que si toute la flotte devait être remplacée, 92 % de celle-ci, sur la base de sa valeur, serait standardisée.

RECOMMANDATION

3.5.4.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de revoir périodiquement la définition des standards, et ce, afin de s'assurer qu'ils répondent adéquatement aux besoins des unités d'affaires et qu'ils prennent en considération les particularités et les contextes dans lesquels les véhicules et les équipements sont principalement utilisés.

RÉPONSE

3.5.4.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.6. Processus d'acquisition pour de nouveaux besoins

3.6.A. Contexte et constatations

Dans un contexte où l'un des objectifs est de maintenir l'inventaire de la flotte de véhicules et d'équipements spécialisés, en termes du nombre de véhicules et aussi des valeurs, ainsi que la portion maximale du budget d'investissements prévu pour ce type d'acquisitions est limitée à 2 M\$/année, des mécanismes doivent être en place pour s'assurer que les demandes additionnelles sont justifiées et autorisées. Au cours de cette mission, nous avons évalué l'existence d'un tel processus et du suivi qui en était effectué.

Tout d'abord, lors de nos travaux d'audit, nous avons observé qu'un processus officiel d'acquisition de véhicules pour de nouveaux besoins avait été mis en place par le SMRA et que les unités d'affaires en étaient informées lors des tournées annuelles effectuées.

Selon ce processus, toutes les demandes additionnelles d'acquisitions doivent être mentionnées dans un formulaire conçu à cet effet. Les unités d'affaires doivent notamment y spécifier la classe de l'équipement souhaité, s'il doit être aménagé, l'estimation du coût et la justification de la demande. Le formulaire doit être signé par la direction de l'unité d'affaires (un Service corporatif ou un arrondissement) et transmis au SMRA qui reçoit les demandes, en fait la compilation et les soumet au Directeur général pour en obtenir l'autorisation. Lorsque les demandes additionnelles sont autorisées, les nouveaux véhicules à acheter suivent alors le même processus que décrit précédemment. Ils sont donc intégrés à la planification.

L'examen du fichier de suivi des demandes additionnelles nous révèle que 315 demandes ayant fait l'objet d'un formulaire ont été reçues au SMRA depuis 2017, pour une valeur estimée à 26,7 M\$. Selon le fichier de suivi, l'état de la situation illustrée au tableau 8 révèle que seule une proportion de 10 % des demandes a été approuvée et a donné lieu à une acquisition ou est en processus de planification, pour une somme de 5,5 M\$. Selon les informations obtenues, pour les autres demandes, 45 % ont fait l'objet d'un formulaire justifié et autorisé par le directeur d'arrondissement ou de Service, mais n'ont pas donné lieu à une acquisition, faute de budget. Pour le reste, soit une proportion également de 45 %, les demandes reçues n'étaient pas suffisamment justifiées pour démontrer le besoin ou n'étaient pas approuvées par le responsable de l'unité d'affaires.

Tableau 8 – Processus officiel d'autorisation des demandes additionnelles
Statut des demandes reçues

STATUT DE LA DEMANDE	NOMBRE DE DEMANDES	VALEUR
Total des demandes approuvées par le Directeur général	33 (10 %)	5,5 M\$
Demande complétée	1 (0,1 %)	0,2 M\$
Demandes planifiées	15 (4,9 %)	1,4 M\$
Demandes non planifiées	17 (5 %)	3,9 M\$
Total des demandes complètes et en attente d'approbation (statut complet)	142 (45 %)	10,8 M\$
Total des demandes incomplètes ou à justifier	140 (45 %)	10,4 M\$
TOTAL DES DEMANDES REÇUES	315	26,7 M\$

Au cours de nos travaux d'audit, nous avons examiné pour les unités d'affaires sélectionnées, si les demandes additionnelles les concernant avaient été adéquatement documentées, justifiées et autorisées. Pour ce faire, nous leur avons demandé de nous communiquer les demandes additionnelles qu'ils auraient adressées au SMRA et nous avons comparé ces demandes avec celles figurant au fichier de suivi du SMRA. Cet exercice, auprès des unités d'affaires auditées, concernait 23 demandes additionnelles. Nos constats sont les suivants :

- Des formulaires de demandes additionnelles justifiés et autorisés ont été retracés. Ils apparaissaient au fichier de suivi du SMRA (7/23);
- Des formulaires de demandes additionnelles n'ont pu être retracés (10/23) alors que le fichier des demandes additionnelles en faisait état. Par conséquent, nous n'avons pas eu l'évidence qu'il y a eu une réelle demande et qu'elle a été approuvée et justifiée ou non justifiée selon le cas;
- Des formulaires de demandes additionnelles ont été retracés, mais sont incomplets, en raison d'une signature manquante ou le justificatif du besoin manquant (4/23). Nous avons constaté qu'il n'y a pas de suivi sur les demandes incomplètes pour que des correctifs soient apportés par les unités d'affaires en vue de faire approuver leur demande;
- Le fichier de suivi des demandes comprend une demande incomplète qui a été reformulée (1/23). Un doublon existe, le fichier devrait être épuré;
- Une demande adressée par une unité d'affaires n'était pas compilée dans le fichier de suivi (1/23), ce qui n'assure pas l'intégralité de ce fichier.

Nous sommes donc d'avis que le SMRA devrait s'assurer de conserver les formulaires de demandes additionnelles et devrait aussi faire une rétroaction systématique auprès des unités d'affaires pour les informer du statut de leurs demandes. Nous croyons aussi que le fichier devrait être mis à jour périodiquement.

Bien qu'un processus d'approbation de demandes additionnelles ait été mis en place et annoncé aux unités d'affaires, nous constatons aussi que des ajouts (sans remplacements) sont effectués hors du processus mis en place. Selon les informations obtenues, ce type de demandes est en croissance depuis 2017. Le tableau 9 présente les acquisitions sans remplacement qui, depuis 2017, ont été mises en service, sont en processus de mise en service ou sont en planification.

**Tableau 9 – Acquisition en sus des demandes additionnelles qui suivent le processus
Nombre et valeur des véhicules et des équipements pour les années de 2017 à 2019 (période de 9 mois)**

ÉTAPE DU PROCESSUS	2017		2018		2019		TOTAL	
	NOMBRE	VALEUR	NOMBRE	VALEUR	NOMBRE	VALEUR	NOMBRE	VALEUR
Mise en service	8	0,3 M\$	16	1,9 M\$	45	3,6 M\$	69	5,8 M\$
Processus – devis/ commandes					125	7,6 M\$	125	7,6 M\$
En planification					59	4,5 M\$	59	4,5 M\$
TOTAL							253	17,9 M\$
AJUSTEMENTS								
Moins les demandes autorisées par le Directeur général							(24)	(1,8 M\$)
Moins les demandes planifiées – dans les fichiers des demandes additionnelles								(1,0 M\$)
TOTAL							229	15,1 M\$

Selon les informations obtenues, il s'agit de demandes urgentes qui proviennent des unités d'affaires ou qui découlent de priorités de l'administration municipale. Elles ne suivent pas le processus officiel et sont approuvées par le SMRA. Ces demandes ne sont pas justifiées à l'aide d'un formulaire standard et ne sont pas approuvées par le Directeur général, comme le prévoit le processus officiel.

Nous sommes d'avis que le processus d'acquisition de véhicules pour de nouveaux besoins devrait être revu, considérant l'existence d'un processus parallèle. Une telle situation a pour conséquence d'excéder la portion prévue du budget PTI selon la Stratégie. Cela affecte la crédibilité du processus officiel auprès des unités d'affaires. La satisfaction d'un besoin additionnel pour une unité d'affaires peut retarder le remplacement d'un véhicule pour une autre unité d'affaires et avoir un impact sur la prestation de services. À grande échelle, une telle pratique risque de retarder le rattrapage du déficit cumulé et d'affecter le maintien de la désuétude, voire même de miner la crédibilité de la démarche de remplacement des véhicules. En conclusion, cette façon de faire ne respecte pas la Stratégie.

RECOMMANDATION

3.6.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en place un mécanisme de suivi des demandes additionnelles d'acquisition pour :

- compiler toutes les demandes d'acquisition dans un fichier unique pour être en mesure d'en évaluer l'importance monétaire de façon à pouvoir en rendre compte et de réévaluer périodiquement la Stratégie d'investissement;
- conserver l'évidence que les responsables des unités d'affaires concernées ont justifié et approuvé ces demandes;
- conserver l'évidence que la Direction générale a approuvé les demandes;
- donner une rétroaction aux unités d'affaires (l'approbation, la raison du refus ou de non-complétude);

en vue de dresser un portrait complet des demandes provenant des unités d'affaires.

RÉPONSE

3.6.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.7. Suivi des acquisitions de véhicules

3.7.A. Contexte et constatations

Outils pour faire le suivi

Comme mentionné précédemment à la section 3.2., le fichier « Acquisitions de véhicules » a été développé pour planifier et suivre les acquisitions de véhicules, en fonction des dates de mise en service prévues. À cet effet, des onglets ont été créés pour suivre les principales dates de chacune des grandes étapes :

- Suivi des devis :
 - Date de début et de fin – préparation des devis;
 - Date prévue des appels d'offres;
 - Date prévue de livraison;
 - Date prévue du déboursé.

- Suivi des bons de commande :
 - Date d'émission du bon de commande;
 - Date prévue de livraison;
 - Date révisée de livraison.

- Suivi opérationnel de la mise en service des véhicules neufs :
 - Date prévue de la mise en service;
 - Date de réception du véhicule;
 - Étapes de mise en service (les dates réelles sont indiquées) :
 - › Date de l'inspection;
 - › Date du lettrage;
 - › Date de la conformité aux devis;
 - › Date de l'aménagement (la date d'envoi et la date terminée);
 - › Élaboration de la fiche d'entretien.

Ce fichier est alimenté manuellement par plusieurs ressources du SMRA. Il sert également à mettre à jour un deuxième fichier de suivi, soit le « fichier de suivi des remplacements » dont il a été question à la section 3.5.1. Ce « fichier de suivi des remplacements » est transmis aux unités d'affaires, sauf au SPVM, afin de leur faire état de l'avancement du remplacement du véhicule (selon le trimestre prévu pour la mise en service). Il va sans dire que l'information doit être réaliste puisqu'elle affecte la planification des opérations des unités d'affaires et par le fait même, la prestation de services.

Respect des dates de mise en service des véhicules

À partir d'un échantillon de 133 véhicules identifiés pour le remplacement dans les unités d'affaires sélectionnées, exclusion faite du SPVM, nous avons évalué dans quelle mesure les dates prévues de mise en service avaient été respectées. Dans le cas des véhicules mis en service et livrés aux unités d'affaires, nous avons constaté que plus de la moitié l'avait été après la date initialement prévue.

Au cours de nos travaux, nous avons interrogé le SMRA sur la connaissance et le suivi des délais entre la préparation des devis techniques et la mise en service des véhicules. Selon les informations obtenues, les dates de chacune des étapes sont compilées manuellement dans le fichier « Acquisition de véhicules », mais ne sont pas analysées et comparées à des objectifs en ce qui concerne les délais. Selon les informations obtenues, des indicateurs ont pourtant été compilés jusqu'en juillet 2018, mais cette pratique a cessé suite au départ de la gestionnaire responsable. Ces indicateurs étaient alors évalués mensuellement et abordaient différentes étapes internes du processus d'acquisition de véhicules, soit la préparation des commandes versus

la planification, la réception des véhicules versus la planification, la mise en service versus la planification et la réception versus la mise en service. Bref, ces indicateurs permettaient au SMRA d'avoir une information de gestion leur permettant d'identifier des problématiques.

Bien que chaque étape du processus doit être analysée, nous nous sommes intéressés à savoir si la dernière étape du processus d'acquisition, soit entre la réception d'un nouveau véhicule et sa mise en service, pouvait être problématique d'un point de vue des délais de préparation. Pour ce faire, nous avons considéré à partir d'InvFlotte l'ensemble¹⁸ des véhicules reçus et mis en service après le 1^{er} janvier 2017. Nous avons évalué le nombre de jours entre la date de réception et la date de mise en service. Nous avons calculé le délai moyen par année par classe de véhicule et, dans les cas où le SMRA avait réceptionné des véhicules d'une même classe durant au moins deux années, pas consécutives nécessairement, nous avons examiné s'il y avait une augmentation ou une diminution du délai moyen. Le tableau 10 présente les résultats que nous avons obtenus en regroupant les classes de véhicules par catégorie. Globalement, il y a une augmentation du délai dans toutes les catégories à l'exception des véhicules outils légers. À titre d'exemple, pour la classe 237 (camion fourgon de 14 000 à 16 500 lb, catégorie C), le délai moyen est passé de 61 jours en 2017 à 112 jours en 2019. Cette observation de l'augmentation moyenne globale du délai entre la réception et la livraison d'un véhicule, depuis le début de la centralisation, peut avoir une incidence au final sur le respect de l'échéance de livraison et donc sur la perception, par les unités d'affaires, de la qualité du service obtenu de la part du SMRA.

¹⁸ Pour cet exercice, nous avons travaillé avec l'ensemble des véhicules remplacés depuis 2017 (1 043 véhicules) et non pas uniquement avec notre échantillon, étant donné que peu de véhicules dans l'échantillon avaient complété le processus de remplacement.

Tableau 10 – **Proportion des classes de véhicules, regroupées par catégorie, dont le délai moyen, entre la réception au Service du matériel roulant et des ateliers et la mise en service, a varié entre 2017 et 2019**

CATÉGORIE	AUGMENTATION	DIMINUTION
A- Voitures légères	62,5 %	37,5 %
B- Camions légers	66,7 %	33,3 %
C- Camions lourds	70,0 %	30,0 %
D- Véhicules outils légers	25,0 %	75,0 %
E- Véhicules outils lourds	80,0 %	20,0 %
F- Autres équipements légers	60,0 %	40,0 %
G- Autres équipements lourds	75,0 %	25,0 %
TOTAL	64,0 %	36,0 %

Considérant que les délais, entre la réception des véhicules et leur mise en service, ont varié à la hausse pour la presque totalité des catégories de véhicules, et qu'une analyse n'est pas réalisée par le SMRA, nous nous sommes questionnés sur la capacité du SMRA à identifier adéquatement, dès le début du processus, la date (le trimestre) de livraison attendue du véhicule.

Pour ce faire, nous avons comparé à partir de notre échantillon de 133 véhicules¹⁹, l'évolution des dates de livraison prévues inscrites dans la version du fichier de suivi des remplacements qui est transmis aux unités d'affaires lors de la préparation pour la rencontre annuelle avec le SMRA pour identifier les prochains véhicules à remplacer.

Nous constatons que dans 69,3 % des cas, les véhicules à remplacer n'ont pas de date de livraison prévue lors de la première année d'inscription sur cette liste. Cette proportion chute à 27,5 % lorsque les véhicules sont dans le processus depuis un an, soit lorsqu'ils entament la deuxième année du processus. Donc après une année complète, à la suite de l'identification des véhicules à remplacer, les unités d'affaires ne sont pas encore fixées sur une date prévue de livraison dans un peu plus d'un véhicule sur quatre. Lorsqu'une année de livraison prévue est disponible pour la première et la deuxième année où un véhicule est sur une feuille de suivi du remplacement des véhicules, cette date demeure inchangée dans 19,1 % des cas et est reportée dans le temps dans seulement 4,5 % des cas. Toutefois, si le véhicule n'est pas encore livré au début de la troisième année, nous

¹⁹ Les 90 véhicules de notre échantillon appartenant au SPVM n'ont pas pu être considérés dans cet exercice, car le SMRA n'avait qu'une seule feuille de suivi des remplacements au SPVM, soit pour l'année 2019 (PTI 2019-2021).

avons observé un bond important de la proportion des dates de livraison qui sont reportées, passant à 30,4 % des cas et plus aucune date qui était prévue au début de la deuxième année n'est maintenue au début de la troisième année.

À la lumière de ces constats, nous concluons que le SMRA n'est pas toujours en mesure d'évaluer, dès la présentation aux unités d'affaires, une date prévue réaliste pour la livraison des véhicules aux unités d'affaires (la date de mise en service). Par la suite, lorsque ces dates sont communiquées aux unités d'affaires, elles sont peu respectées et ont tendance à être décalées dans le temps au fur et à mesure que le temps passe. Nous concluons également que le SMRA n'a pas mis en place des mécanismes pour mesurer sa performance en ce qui concerne les délais en cours de préparation des véhicules et pas plus que pour les autres étapes du processus. Nous sommes d'avis que de tels mécanismes doivent être mis en place pour identifier les divers délais, les comparer aux délais prévus et apporter les correctifs nécessaires.

RECOMMANDATION

3.7.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers d'analyser les délais entre les dates de réception et de la mise en service (survenue ou à prévoir) par rapport à ce qui est prévu, afin d'apporter des améliorations aux processus, notamment au niveau de l'établissement du délai lui-même ou encore au niveau de certaines étapes du processus de mise en service.

RÉPONSE

3.7.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

RECOMMANDATION

3.7.C. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de revoir la manière dont elle planifie les dates de livraison des véhicules de remplacement, et ce, afin de pouvoir dès l'identification du véhicule à remplacer avec une unité d'affaires, donner à cette dernière une estimation réaliste du délai prévu pour recevoir le nouveau véhicule.

RÉPONSE

3.7.C. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.8. Reddition de comptes

3.8.A. Contexte et constatations

Lorsqu'une unité d'affaires met en œuvre les orientations approuvées par l'administration municipale, elle doit en suivre les progrès, les évaluer périodiquement et en rendre compte. Des mécanismes de reddition de comptes doivent être mis en place au sein de la structure pour que des décisions éclairées soient prises au moment opportun. C'est donc dans cette perspective que nous avons examiné les mécanismes de reddition de comptes en place pour déterminer s'ils permettaient d'informer adéquatement les décideurs.

Tout d'abord, depuis le regroupement des activités liées à la Gestion du matériel roulant, le SMRA a rendu compte à l'ensemble des unités d'affaires lors de deux rencontres annuelles, l'une tenue au printemps 2018 et l'autre à l'automne 2019. Le SMRA y a présenté respectivement ses réalisations comme suit :

- Pour l'année 2017 : le bilan des acquisitions de véhicules (en termes de nombre de véhicules par classe), l'amélioration ou la détérioration du déficit cumulé par catégorie de véhicules, les classes de véhicules ayant fait l'objet de standardisation;
- Pour les 8 premiers mois de l'année 2019 : le bilan des acquisitions (en nombre et en valeur des véhicules reçus et à recevoir), le pourcentage (global) de rattrapage du déficit cumulé de désuétude pour la fin 2019, les classes de véhicules ayant fait l'objet de standardisation.

En octobre 2018, le SMRA a aussi produit un bilan de l'implantation suite au regroupement de la fonction matériel roulant, au moment de présenter un dossier décisionnel au conseil municipal pour justifier le renouvellement de sa compétence concernant les activités liées à la gestion du matériel roulant. Le SMRA y indiquait qu'il avait notamment travaillé sur la standardisation, l'électrification du parc de véhicules et sur l'élimination de la désuétude. Nous constatons qu'il fournissait les résultats atteints sur les deux premiers sujets, mais non sur le rattrapage de la désuétude. Toujours dans ce bilan, le SMRA rendait également compte des résultats obtenus suite aux sondages réalisés en 2017 et en 2018 auprès des unités d'affaires (p. ex. les éléments les plus appréciés, les éléments qui se sont le plus améliorés, les éléments les moins appréciés). De plus, le SMRA présentait les résultats atteints pour les 10 indicateurs établis à partir des grandes préoccupations de la Ville et du SMRA (p. ex. le délai moyen d'immobilisations, le nombre de kilomètres parcourus entre deux bris anormaux). Selon nous, ce bilan était pertinent et utile, mais un exercice semblable n'a pas été refait pour l'année 2019. Par conséquent, depuis cet exercice, le SMRA n'a pas rendu compte sur l'atteinte des objectifs et l'évolution des différentes initiatives qu'il s'était engagé à mettre en place auprès des unités d'affaires (p. ex. de réduire les délais d'acquisition suite aux demandes des clients, de poursuivre la Stratégie pour favoriser le rajeunissement du parc et d'assurer la disponibilité des véhicules, de raffiner et de mettre à jour les données relatives à la gestion

du parc de véhicules). Nous croyons qu'un bilan sur le regroupement devrait être fait annuellement, sans attendre qu'un nouveau dossier décisionnel soit produit en vue de renouveler la compétence du conseil municipal dans la gestion de la fonction du matériel roulant.

Nous avons aussi constaté que le SMRA rend compte annuellement de ses réalisations par le biais de présentations budgétaires. Dans les documents présentés en 2018 et en 2019, le SMRA a notamment fait état de l'évolution de l'exercice de standardisation des véhicules, de l'évolution des remplacements des véhicules et des équipements conventionnels par des modèles électriques ou hybrides. Le SMRA y mentionnait également qu'il visait toujours l'élimination du déficit cumulé de désuétude sur quatre ans et qu'il maintenait la Stratégie globale d'investissement décennale.

En plus des présentations dont il a été question dans les paragraphes précédents, nous nous serions attendus à retracer une reddition de comptes rapprochant les réalisations aux objectifs et aux cibles établis et principalement pour ce qui est de la mise en œuvre de la Stratégie des véhicules et des équipements. Par contre, comme nous avons abordé dans la section 3.1., le fait que les objectifs n'aient pas été libellés en des termes mesurables rendait l'exercice difficile. Nous nous attendions également à ce que le SMRA ait démontré aux instances le degré d'atteinte des bénéfices escomptés depuis le regroupement de la fonction du matériel roulant. Or, une telle reddition de comptes regroupant tous ces éléments n'a pas été produite à ce jour par le SMRA.

Nous croyons que des mécanismes de reddition de comptes devraient être mis en place en vue d'informer les décideurs sur l'évolution de la désuétude de la flotte de véhicules et d'équipements spécialisés, sur le degré de mise en œuvre de la Stratégie par rapport à ce qui était prévu au moment de son approbation, sur les résultats atteints par les différentes initiatives mises en place et finalement sur le degré d'atteinte des bénéfices escomptés depuis le regroupement de la fonction du matériel roulant. Évidemment cette reddition de comptes devrait faire ressortir, s'il y a lieu, les conséquences de poursuivre simultanément d'autres objectifs comme la standardisation et l'acquisition de véhicules électriques, sur la mise en œuvre de la Stratégie.

RECOMMANDATION

3.8.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en place des mécanismes de reddition de comptes périodiques sur l'évolution de la désuétude de la flotte de véhicules et d'équipements, sur le degré de mise en œuvre de la Stratégie d'investissement, sur les résultats atteints par les différentes initiatives mises en place et sur le degré d'atteinte des bénéfices escomptés depuis le regroupement de la fonction du matériel roulant, afin de permettre une prise de décisions éclairées par les décideurs.

RÉPONSE

3.8.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en œuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.9. Évaluation du mode de remplacement des véhicules et des équipements selon de bonnes pratiques

3.9.1. Disponibilités des données

3.9.1.A. Contexte et constatations

Pour mettre de l'avant une approche de gestion de la désuétude d'une flotte de véhicules en s'appuyant sur les bonnes pratiques de l'industrie, il est nécessaire d'avoir, en plus d'un inventaire connu, un certain nombre de données, comme les suivantes :

- Âge du véhicule;
- Coût en carburant (ou consommation de carburant);
- Coût d'entretien et de réparation;
- Utilisation qui en est fait du véhicule, c'est-à-dire la distance totale parcourue;
- Coût d'achat du véhicule;
- Condition générale du véhicule.

Comme présenté au tableau 11, à l'exception de la condition générale du véhicule et de ses coûts en carburant, les autres données sont théoriquement disponibles dans une ou l'autre des bases de données ou outils utilisés par le SMRA. L'absence d'information sur le coût en carburant consommé par un véhicule peut être compensée par la connaissance de l'utilisation du véhicule (le kilométrage parcouru).

Tableau 11 – Types de données figurant dans les bases de données et les outils du Service du matériel roulant et des ateliers pour la gestion des véhicules

DONNÉES	INVFLOTTE	MIR	COENCORP	MAXIMO (SERVICE DE POLICE DE LA VILLE DE MONTRÉAL)
Âge du véhicule	Indirectement ^[a]	Indirectement ^[a]	Non	Oui
Coût en carburant	Non	Non	Non	Non
Coût d'entretien et de réparation	Non	Oui	Non	Oui
Kilométrage parcouru	Non	Oui	Oui	Oui
Coût d'achat du véhicule ou la valeur de remplacement	Oui	Non	Non	Oui
Condition générale du véhicule	Non	Non	Non	Non

^[a] L'année de mise en service du véhicule est une donnée connue, il est donc possible d'évaluer son âge.

Partant du point que ces données devraient être collectées, nous avons cherché à déterminer dans quelle proportion elles étaient disponibles pour chaque véhicule de la flotte de véhicules de la Ville et la fiabilité que ces données pouvaient avoir. Pour ce faire, nous avons examiné la présence de ces valeurs pour les 223 véhicules de notre échantillon.

De cette analyse, nous constatons que :

- l'âge du véhicule est une donnée disponible par calcul en s'appuyant sur son année de fabrication ou de mise en service pour 99,6 % de l'échantillon;
- un coût d'entretien et de réparation est disponible pour 89,2 % de l'échantillon. Cependant, nous avons observé :
 - qu'il puisse y avoir plusieurs années sans coûts d'entretien et de réparation pour un véhicule, il devrait y avoir au moins un entretien annuellement;
 - que le taux horaire des mécaniciens était ajusté à la hausse ou à la baisse par rapport au taux moyen que le SMRA prétend utiliser afin de refléter les différences dans les types de réparation entre différentes classes de véhicules. Ceci affecte alors le coût réel de l'entretien ou de la réparation d'un véhicule.

- le kilométrage parcouru par les véhicules est disponible pour 140 véhicules sur les 170 encore en activité dans notre échantillon, ce qui représente 82,3 % des véhicules en activité dans l'échantillon, voici le détail :
 - Les données provenant de MAXIMO pour les véhicules du SPVM sont relevées une fois par mois dans chaque unité du SPVM, et la valeur de l'odomètre est comparée à la valeur du mois précédent pour le même véhicule afin de contrôler la qualité de la lecture;
 - Les données provenant de MIR sont des relevés d'odomètre que les mécaniciens font lors d'une réparation ou d'un entretien. Selon le SMRA, il n'y a pas de contrôle sur ces valeurs saisies en atelier;
 - Le kilométrage peut également être lu dans la base de données associée à Coencorp. Toutefois, selon le SMRA, il n'y a pas de contrôle sur la valeur de l'odomètre que peut saisir l'utilisateur d'un véhicule lors du ravitaillement à un poste de carburant de la Ville. De plus, il n'y a pas de corroboration entre ces valeurs saisies à la pompe et celles saisies en atelier.
- Le prix réel de l'achat d'un véhicule n'est disponible que pour 65,5 % de l'échantillon.

Sur la base de notre échantillon, la qualité des données pour les coûts d'entretien et de réparation ainsi que celles pour l'utilisation des véhicules et des équipements nous apparaît faible. Nous sommes d'avis que des mécanismes doivent être mis en place dans les plus brefs délais pour que le SMRA puisse disposer de données disponibles et fiables pour l'ensemble de sa flotte de véhicules et d'équipements.

RECOMMANDATION

3.9.1.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de se doter de procédures encadrées pour effectuer périodiquement des contrôles sur les nouvelles données saisies dans les différentes bases de données utilisées pour gérer la flotte de véhicules à la Ville, et ce, afin de s'assurer d'un niveau élevé de la qualité des données et ainsi pouvoir faire une gestion de la flotte en s'appuyant sur des données crédibles et fiables.

RÉPONSE

3.9.1.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

3.9.2. Bonnes pratiques en matière de gestion de la désuétude d'une flotte de véhicules

3.9.2.A. Contexte et constatations

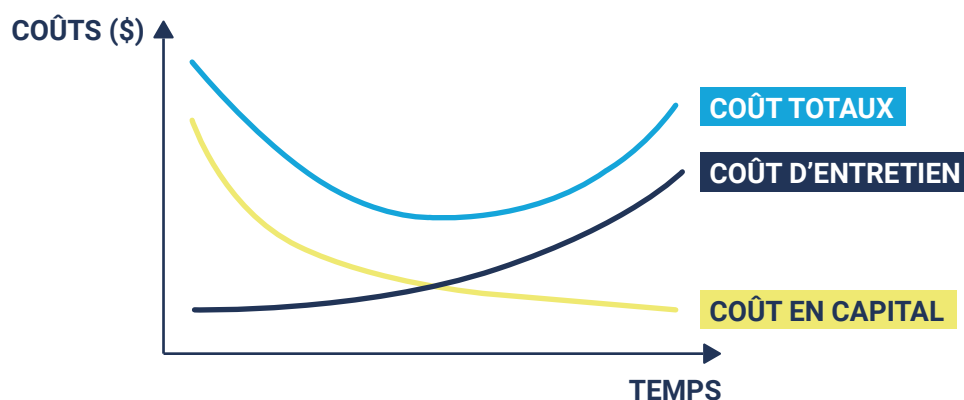
Pour démontrer l'importance d'entreprendre une réflexion sur l'approche de gestion de la désuétude, après que trois années se soient écoulées suite au regroupement des activités de la fonction du matériel roulant, nous avons examiné ce qui se fait en matière de bonnes pratiques.

Les bonnes pratiques veulent que le remplacement de véhicules soit appuyé par une analyse économique qui tienne en compte l'utilisation des véhicules. Une analyse de vie économique consiste à priori à effectuer la gestion du cycle de vie des véhicules en tenant compte de l'ensemble des dépenses sur la durée de vie du véhicule. Ceci consiste essentiellement à suivre les dépenses associées au coût en capital d'une part et au coût d'entretien d'autre part :

- Le coût en capital tient compte des coûts d'acquisition, du financement ainsi que de la valeur de revente du véhicule;
- Le coût d'entretien inclut l'ensemble des dépenses associées à l'entretien et à la réparation du véhicule. Ces coûts comprennent tant les dépenses encourues chez des fournisseurs externes que les dépenses directes découlant des travaux réalisés dans les garages de la Ville. Ces dépenses incluent le coût des pièces et le coût de la main d'œuvre.

La figure 1 illustre la fluctuation des dépenses au fil du temps.

Figure 1 – **Fluctuation des dépenses**



La prise en compte de l'ensemble des coûts permet de déterminer le temps opportun de remplacement.

Selon cette approche, le remplacement du véhicule doit être envisagé lorsque la somme du coût en capital et du coût d'entretien est au plus bas, soit dans le creux de la courbe des coûts totaux. Comme à la figure 1, cette courbe étant l'addition de la courbe représentant le coût en capital et de celle représentant le coût d'entretien.

Les bonnes pratiques veulent que cette évaluation des coûts globaux tienne en compte l'utilisation d'un véhicule. Cette utilisation se mesure en kilomètres parcourus ou encore en heures-moteurs, soit en ramenant les coûts sous la forme d'un ratio coût/km ou encore coût/heure moteur. Les coûts retenus étant l'ensemble des coûts d'exploitation pour une année divisé par l'utilisation correspondante. La prise en compte de l'utilisation permet de relativiser l'information recueillie et ainsi, d'avoir une vision objective des dépenses encourues. Prenons l'exemple de deux véhicules identiques de même année qui aurait chacun coûté 10 000 \$ en entretien. Ils peuvent être départagés si leur utilisation respective est prise en considération. Si l'un de ces deux véhicules a parcouru annuellement 1 000 km et l'autre 500 km, leur coût respectif qui tient en compte l'utilisation sera respectivement de 10 \$/km et de 20 \$/km, soit 2 fois plus cher à opérer pour le second véhicule.

Comme nous l'avons mentionné tout au long du présent rapport, le SMRA, à l'exception du SPVM, a établi ses critères de remplacement des véhicules en s'appuyant sur l'âge de ces derniers, sans égard à leur utilisation. Le SMRA considère que la vie utile est atteinte lorsqu'un véhicule a atteint un nombre prédéfini d'années depuis sa mise en service (la durée de vie théorique). Le SMRA ne fait également pas de distinction entre les différents types de vocations pour des véhicules similaires. Donc, nous pourrions dire que des camions 10 roues dédiés à un type de travail spécifique ne seront pas évalués différemment de l'ensemble des camions 10 roues de la Ville, tous ayant une vie utile établie de 10 ans. La non-prise en charge de la vocation du véhicule ne permet pas d'adapter l'âge de remplacement établi par secteur d'activité. De plus, la non-prise

en compte de l'utilisation pourra faire en sorte qu'un véhicule ayant peu de kilométrage, mais ayant atteint sa vie utile théorique sera remplacé alors que d'autres véhicules dont le kilométrage et les coûts d'exploitation sont plus élevés ne seront pas considérés pour être remplacés.

Dans le cadre de nos travaux d'audit, nous avons voulu évaluer si les méthodes de remplacement utilisées par le SMRA, excluant les véhicules utilisés par le SPVM, permettaient d'identifier les véhicules ayant les coûts les plus élevés tout en prenant en considération leur utilisation. Précisons à ce stade que nous avons obtenu des extractions de données du SMRA, à partir de classes de véhicules que nous avons ciblées soit, celles :

- ayant le plus de véhicules actifs;
- ayant le plus de véhicules désuets;
- dont les coûts d'entretien sont les plus significatifs;
- ayant la plus grosse valeur totale;
- ayant la plus grande valeur de désuétude.

Chacune des classes ciblées devait évidemment avoir des remplacements de véhicules. Au total, 14 classes ont été retenues pour les fins de l'analyse.

Pour chacune des classes sélectionnées, les coûts d'entretien des véhicules ont été extraits à partir du logiciel MIR et les kilomètres et heures d'utilisation à partir du système de gestion de carburant (COENCORP). Les données extraites l'ont été pour deux années complètes, soit d'octobre 2017 à septembre 2019. Précisons à ce stade que nous avons obtenu du SMRA les données disponibles et que ce sont celles dont disposeraient les responsables pour prendre des décisions.

Pour les classes sélectionnées, l'ensemble des véhicules et des équipements ont successivement été analysés pour les répartir selon trois critères de comparaison distincts, présentés au tableau 12 qui suit.

Tableau 12 – **Critères d'analyse pour les classes de véhicules et d'équipements sélectionnés**

CRITÈRE	DESCRIPTION	NOMBRE DE VÉHICULES CORRESPONDANTS
1) Rancart-Échantillon (Standard de remplacement du Service du matériel roulant et des ateliers).	Véhicules remplacés et mis au rancart selon la fin de vie utile établie par le Service du matériel roulant et des ateliers.	124 véhicules sur 197 ont des données valides pour faire l'analyse, soit 63 %.
2) Véhicules opérationnels - vie utile atteinte.	Véhicules ayant atteint leur fin de vie utile, mais toujours opérationnels et en fonction.	983 véhicules sur 1 457 ont des données valides pour faire l'analyse, soit 67 %.
3) Véhicules opérationnels, mais qui n'ont pas encore atteint leur fin de vie utile.	Véhicules actifs et opérationnels et qui n'ont pas atteint leur fin de vie utile.	

Précisons que les extractions des données des systèmes ont démontré des lacunes importantes au niveau de la constance et de la fiabilité des données, ce qui confirme les constats que nous avons faits précédemment. Pour cette raison, pour l'ensemble des classes retenues, les véhicules et les équipements n'ont pu être analysés dans leur globalité, faute de données disponibles.

Les principales raisons justifiant les données non retenues pour les fins de l'analyse sont les suivantes :

- Des véhicules qui n'avaient aucune donnée sur les coûts d'entretien et de kilométrage dans leurs deux dernières années en service;
- Des véhicules qui ont des données de kilométrage, mais aucune donnée sur les coûts d'entretien;
- Des véhicules qui ont des données sur les coûts d'entretien, mais aucune donnée de kilométrage ou d'heures machines valides.

Néanmoins, pour les classes sélectionnées, 63 % des véhicules remplacés pour la période ciblée ont pu être analysés (124 véhicules sur 197), par le biais d'une comparaison avec les véhicules et les équipements opérationnels de ces mêmes classes.

Précisons également que pour permettre la comparaison des coûts d'entretien et de réparation, entre les véhicules, le taux horaire utilisé pour les fins d'analyse a été harmonisé pour l'ensemble des bons de travail. Le nombre d'heures travaillées par bon de travail a été comptabilisé à un taux horaire unique de 97 \$/h, qui est le taux effectif actuel du SMRA. De plus, les données de kilométrage et d'heures machines utilisées pour les fins de notre analyse proviennent du système de carburant COENCORP. Nous avons fait plusieurs analyses avec les données

provenant du système de carburant pour chaque véhicule considéré, afin de nous assurer de la qualité de ces données et donc, de leur représentativité de l'utilisation réelle de ces véhicules.

Comme illustré au tableau 13, les résultats de l'analyse pour les classes ciblées et dont l'utilisation se mesure en kilométrage, sont les suivants :

- L'âge moyen des véhicules remplacés selon les standards du SMRA dépasse sa vie utile, pour 5 des 6 classes de véhicules, ce qui peut s'expliquer, du moins en partie, par la désuétude cumulée que le SMRA veut résorber en 4 ans;
- Le coût/km moyen annuel parcouru des classes de véhicules toujours opérationnels et dont la vie utile est atteinte est plus élevé pour 4 des 6 classes de véhicules remplacés. Sur la base de l'échantillon, c'est donc dire que les véhicules remplacés coûtaient moins cher à l'utilisation que les véhicules toujours en service;
- Le coût/km moyen annuel parcouru des autos sous-compactes (classe 134) remplacées est de 1 808 \$ tandis que celui des autos sous-compactes toujours opérationnelles dont la vie utile est atteinte est de 3 819 \$. L'âge moyen est identique pour chacun d'eux, soit 11,1 ans. Le coût des véhicules toujours en service pour cette classe et dont la vie utile est atteinte dépasse de plus de 111 % le coût des véhicules remplacés;
- Le coût/km moyen annuel parcouru des 3 fourgonnettes (classe 179) remplacées et ayant des données valides n'est que de 578 \$ tandis que le coût/km moyen annuel parcouru de 80 fourgonnettes toujours opérationnelles et dont la vie utile est atteinte est de 3 071 \$. Le coût des véhicules toujours en service et dont la vie utile est atteinte dépasse de plus de 421 % le coût des véhicules remplacés.

Comme illustré au tableau 14, les résultats de l'analyse pour les classes ciblées et dont l'utilisation se mesure en heures/moteur, sont les suivants :

- L'âge moyen des véhicules toujours opérationnels et dont la vie utile est atteinte est de 13,5 ans en comparaison de l'âge moyen des véhicules remplacés selon les standards du SMRA est de 10,1 ans.
- Le coût/heure moyen annuel des classes de véhicules toujours opérationnels et dont la vie utile est atteinte est plus élevé que celui des véhicules qui ont été remplacés.

Tableau 13 – Analyse réalisée par le Bureau du vérificateur général
Résultats - Coûts d'entretien en fonction du kilométrage moyen annuel pour les classes de véhicules et d'équipements ciblées

Légende : Les résultats en rouge sont les coûts les plus élevés parmi les trois critères analysés pour chaque type de véhicules
 Les résultats en vert sont les coûts les moins élevés par critère pour chaque type de véhicules

STATUT	DESCRIPTION DES TYPES DE VÉHICULES DE VÉHICULES PAR CLASSE	VIE UTILE SMRA (ANNÉES)	CRITÈRES						RÉFÉRENCE : MOYENNE DE KM ANNUEL PAR TYPE DE VÉHICULES			
			RANCART ÉCHANTILLON (STANDARD DE REMPLACEMENT DU SMRA)			VÉHICULE TOUJOURS OPÉRATIONNEL VIE UTILE ATTEINTE				OPÉRATIONNEL PAS ENCORE ATTEINT SA FIN DE VIE UTILE		
			ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/KM MOYEN ANNUEL	NOMBRE	ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/KM MOYEN ANNUEL	NOMBRE		ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/KM MOYEN ANNUEL	NOMBRE
	134-AUTO SOUS-COMPACTE 4 CYL. 4 PORTES	10	61	11,1	1 808 \$	76	11,1	3 819 \$	252	4,7	1 414 \$	4 408
Classes ayant le plus de véhicules actifs	176-FOURGONNETTE 6 CYL. VITREE	10	16	11,9	2 024 \$	27	10,1	3 570 \$	58	4,2	1 440 \$	4 420
	212-CAMIONNETTE 5001-10000 L.B.CAB. EQUIPE	10	18	12,7	6 229 \$	97	11,8	5 522 \$	221	4,2	4 439 \$	7 101
Classe avec le plus de véhicules désuets	179-FOURGONNETTE 8 CYL. NON-VITREE	10	3	14,0	578 \$*	80	12,5	3 071 \$	26	7,1	1 530 \$	2 134
Classe dont les véhicules ont des coûts d'entretien significatifs	316-CAMION TASSEUR 20-23.9 VG.CU.	10	8	13,0	20 866 \$	8	13,4	26 754 \$	32	3,3	18 872 \$	10 710
	317-CAMION TASSEUR 24-27.9 VG.CU.	10	11	7,7	28 607 \$	6	10,2	8 154 \$	20	3,9	29 371 \$	12 372
TOTAL			117			294			609			
MOYENNE GÉNÉRALE			11,4		6 309 \$	11,7		4 867 \$	4,5		4 355 \$	

* Ces 3 véhicules appartiennent au Service de la gestion et de la planification immobilière et au Jardin botanique de Montréal, deux Services ayant un mode d'utilisation différent des autres unités d'affaires (p. ex. les véhicules du Jardin botanique de Montréal roulent peu et ceux du Service de la gestion et de la planification immobilière font 3 à 4 fois plus de kilométrage que la moyenne).

Tableau 14 – Analyse réalisée par le Bureau du vérificateur général Résultats - Coûts d'entretien en fonction des heures-moteurs annuelles pour les classes de véhicules et d'équipements ciblées

Légende : Les résultats en rouge sont les coûts les plus élevés parmi les trois critères analysés pour chaque type de véhicules
Les résultats en vert sont les coûts les moins élevés par critère pour chaque type de véhicules

STATUT	DESCRIPTION DES TYPES DE VÉHICULES PAR CLASSE	CRITÈRE										RÉFÉRENCE : MOYENNE D'HEURES ANNUELLES PAR TYPE DE VÉHICULES
		RANCART ÉCHANTILLON (STANDARD DE REMPLACEMENT DU SMRA)			VÉHICULE TOUJOURS OPÉRATIONNEL VIE UTILE ATTEINTE			OPÉRATIONNEL PAS ENCORE ATTEINT SA FIN DE VIE UTILE				
		VIE UTILE SMRA (ANNÉES)	NOMBRE (ANNÉES)	ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/ HEURES MOYENNES ANNUELLES	NOMBRE	ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/ HEURES MOYENNES ANNUELLES	NOMBRE	ÂGE MOYEN (ANNÉES)	COÛT/ HEURES MOYENNES ANNUELLES	
Classe avec la plus grosse valeur totale	437-CHARGEURS ROUES 3.00 - 3.99 VG.VU.	12	3	10,0	21 218 \$	1	12,0	22 256 \$	77	5,0	17 094 \$	1 184
Classe dont les véhicules ont des coûts d'entretien significatifs	825-SOUFFLEUSE A NEIGE SUR TRACTEUR	15	4	10,3	12 459 \$	1	15,0	14 922 \$	1	7,0	5 779 \$	321
TOTAL			7			2			78			
MOYENNE GÉNÉRALE				10,1	16 213 \$		13,5	18 589 \$		5,0	16 949 \$	

En conclusion, notre travail d'analyse a permis de démontrer que pour certaines classes ciblées, les décisions de remplacement n'étaient pas toujours des plus économiques. Pour ce faire, plusieurs extractions et plusieurs travaux de corroboration ont dû être effectués par le Bureau du vérificateur général, avec le support du SMRA. De plus, une proportion importante de véhicules n'ont pas été analysés faute de données valides, ce qui ne nous a pas permis d'avoir un portrait complet. Au moment de nos travaux d'audit, le SMRA disait ne pas réaliser ce genre d'analyses pourtant pertinentes lorsqu'il s'agit de gérer une flotte de près de 8 700 véhicules et équipements.

Pour mettre de l'avant une approche de gestion de la désuétude d'une flotte de véhicules en nous appuyant sur les bonnes pratiques de l'industrie, nous considérons que la Ville doit avant tout améliorer la qualité des données qu'elle collige. À défaut de cela, une telle évaluation de la désuétude ne pourra pas être faite sur tous les véhicules et pourrait ne pas être représentative de la réalité en raison de la faible qualité des données utilisées.

De plus, le fait que l'utilisation des véhicules et des équipements et que les coûts d'entretien ne soient pas pris en considération dans le processus de remplacement, ne permet pas au SMRA de cibler systématiquement les véhicules à remplacer les plus onéreux. Par conséquent, des véhicules coûtant moins cher à l'utilisation sont remplacés tandis que d'autres véhicules plus onéreux sont conservés et utilisés. Nous sommes d'avis que des mécanismes devraient être mis en place pour que le SMRA puisse identifier les véhicules à remplacer en tenant compte de leur utilisation, de l'ensemble des coûts associés et de la vocation à laquelle ils sont destinés.

RECOMMANDATION

3.9.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en place des mécanismes lui permettant d'identifier les véhicules à remplacer en tenant compte de leur utilisation, de l'ensemble des coûts associés et de la vocation à laquelle ils sont destinés afin de favoriser des prises de décisions éclairées.

RÉPONSE

3.9.2.B. *Le rapport d'audit a été présenté à l'unité d'affaires visée. Cette dernière est en accord avec la recommandation. Le Bureau du vérificateur général a demandé un plan d'action pour la mise en oeuvre de cette recommandation pour le 1^{er} juin 2020.*

4. CONCLUSION

En 2016, le conseil municipal a pris la décision de regrouper les activités liées à la fonction du matériel roulant en se déclarant compétent pour une période de 2 ans (du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2018), laquelle décision a été renouvelée pour 3 années supplémentaires, soit jusqu'au 31 décembre 2021. Cette décision représente un défi important dans une organisation municipale composée de 19 arrondissements et plusieurs services centraux ayant à rendre une multitude de services aux citoyens. Cela devait permettre d'améliorer l'efficacité de la Ville de Montréal (ci-après la Ville) dans la fonction du matériel roulant. Les principaux objectifs par cette restructuration étaient, d'une part, de réduire la désuétude de la flotte de véhicules et d'équipements pour améliorer la prestation de services et de réduire les coûts d'entretien et de réparation. D'autre part, il s'agissait aussi de maintenir à un niveau stable le nombre et la valeur des véhicules détenus par la Ville pour limiter les coûts d'exploitation.

Une Stratégie d'investissement (ci-après Stratégie) a été approuvée par le Directeur général au début 2018 pour établir les besoins en investissements pour les 10 prochaines années. Au moment d'établir cette Stratégie, le portrait de la flotte était alors de près de 7 400 véhicules et équipements, totalisant une valeur de remplacement de 571 M\$ et le déficit cumulé de désuétude était alors établi à 67,3 M\$. Le scénario retenu prévoyait les besoins en investissements requis pour rattraper le déficit cumulé sur 4 ans (de 2018 à 2021), pour remplacer les véhicules ayant atteint leur durée de vie selon le processus en place et pour limiter les acquisitions de véhicules pour combler de nouveaux besoins.

Dès la première année, de nouvelles données sur le nombre de véhicules et leur désuétude ont amené la Ville à revoir le déficit cumulé de désuétude à la hausse, pour un montant de 83 M\$. Le scénario privilégié était toujours un rattrapage sur 4 ans.

Depuis l'approbation de la Stratégie, les budgets requis sont au rendez-vous. Par contre, le déficit cumulé de désuétude n'est pas réduit au rythme prévu et les acquisitions de véhicules pour combler de nouveaux besoins sont plus élevées que prévues.

Considérant l'importance de la flotte de véhicules et d'équipements à gérer (près de 8 700 véhicules au moment de nos travaux), considérant la nécessité pour les unités d'affaires de compter sur la fiabilité des véhicules pour assurer une prestation de services attendue, nos travaux d'audit nous amènent à conclure que les pratiques de gestion en place ne sont pas suffisantes pour s'assurer d'atteindre les objectifs et pour répondre aux besoins des utilisateurs. C'est dans cet esprit, afin d'y remédier, que nous recommandons entre autres à la Ville de :

- formuler des objectifs en des termes mesurables pour l'ensemble des priorités contribuant à la mise en œuvre de la Stratégie pour la gestion de la flotte de véhicules;
- procéder à un exercice de concordance des véhicules figurant dans les différentes bases de données (p. ex. Invflotte, MIR, Maximo pour le Service de police de la Ville de Montréal) et aussi avec ceux réellement sur le terrain;
- actualiser la Stratégie pour tenir compte de nouvelles données sur le nombre de véhicules, des résultats obtenus ou encore de nouveaux objectifs;
- s'assurer de respecter la Stratégie dans un souci d'atteindre les objectifs selon l'échéancier prévu;
- conserver la documentation appuyant toute révision de la Stratégie;
- évaluer périodiquement la mise en œuvre de la Stratégie;
- mettre en place des mécanismes de contrôle et de suivi pour les acquisitions de véhicules (pour comblement de nouveaux besoins) en vue de respecter la Stratégie;
- analyser les délais réels de mise en service en vue d'apporter des correctifs;
- mettre en place des mécanismes de reddition de comptes périodiques sur l'évolution de la mise en œuvre de la Stratégie et sur le degré de réalisation des bénéfices escomptés suite au regroupement des activités de la fonction matériel roulant;
- mettre en place des procédures pour effectuer périodiquement des contrôles sur les données saisies dans les différentes bases de données utilisées pour la gestion de la flotte de véhicules.

La Stratégie répond à une orientation de l'administration municipale. Même si des efforts ont été consacrés à ce jour au rattrapage du déficit cumulé de désuétude, nous considérons qu'au moment de nos travaux d'audit, la Ville ne connaissait pas, le réel degré de mise en œuvre de la Stratégie, selon le scénario prévu. Pour ce faire, nous croyons qu'il faut avant tout améliorer la disponibilité et la qualité des données colligées pour l'ensemble de la flotte de véhicules et d'équipements, et ce, dans les meilleurs délais. Nous croyons également que la Ville doit mettre en place, tout comme les bonnes pratiques le prévoient, des mécanismes permettant l'identification des véhicules à remplacer en tenant compte de leur utilisation, de l'ensemble des coûts associés et de leur vocation afin de prendre les meilleures décisions de gestion, ce qui n'est actuellement pas le cas.

5. ANNEXE

5.1. Objectif et critères d'évaluation

Objectif

Évaluer dans quelle mesure la Ville de Montréal a mis en place une Stratégie d'investissement permettant la mise à niveau (le rattrapage) et un maintien optimal de la flotte de véhicules et d'équipements tout en répondant aux besoins des utilisateurs.

Critères d'évaluation

- Les rôles et responsabilités en matière d'acquisition et de remplacement du matériel roulant sont clairement documentés et communiqués.
- Un inventaire des véhicules et des équipements de la Ville de Montréal est tenu à jour et permet de suivre adéquatement l'évolution de la flotte de véhicules et d'équipements spécialisés utilisée à la Ville de Montréal.
- Les responsables disposent de l'ensemble des données pertinentes en lien avec la flotte de véhicules et des équipements spécialisés pour en gérer le remplacement de manière efficace et efficiente.
- Une Stratégie de gestion de la désuétude, reposant sur des critères techniques et économiques, est supportée par des budgets d'investissement adéquats et est mise en application.
- Des mécanismes sont en place pour recenser et évaluer les besoins des utilisateurs.
- Un processus annuel de planification des acquisitions de véhicules et d'équipements spécialisés est en place conformément à la Stratégie établie et fait l'objet d'un suivi pour en assurer la réalisation comme prévu.
- Des mécanismes de reddition de comptes sont en place pour informer les décideurs sur la gestion du matériel roulant.