



4.3.

STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

LE 22 FÉVRIER 2019

SOMMAIRE DE L'AUDIT

OBJECTIF

S'assurer que la mise en œuvre des orientations de la *Stratégie d'électrification des transports 2016-2020* est soutenue par un plan d'action comprenant des objectifs et des échéanciers précis et par des mécanismes de coordination appropriés.

RÉSULTATS

En 2016, la Ville de Montréal (la Ville) s'est dotée d'une *Stratégie d'électrification des transports 2016-2020* (ci-après « *la Stratégie* ») visant à contribuer à l'atteinte des cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la Ville, autant sur le plan de la collectivité que sur le plan de ses propres activités municipales. Cette Stratégie, qui fait intervenir plusieurs unités d'affaires et des partenaires externes, vise entre autres choses, la conversion des véhicules sous-compactes à moteur thermique par des véhicules entièrement électriques, le déploiement de bornes de recharge pour les véhicules de la Ville et les véhicules de ses employés, et le déploiement de 1 000 bornes de recharge publiques sur l'ensemble du territoire de la Ville. Malgré le fait que les unités d'affaires sont en voie d'atteindre les cibles qui leurs sont propres à l'horizon 2020, nous sommes d'avis que des améliorations devraient être apportées au regard des principaux aspects suivants :

- Bien qu'une unité d'affaires joue le rôle de coordonnateur de la mise en œuvre de *la Stratégie*, ce service agit davantage comme un collecteur d'informations en lien avec le suivi des actions à réaliser, sans avoir l'autorité nécessaire pour assurer la réalisation et l'atteinte de résultats spécifiques;
- La mise en œuvre de *la Stratégie* se fait sans qu'un réel plan d'action n'ait été élaboré initialement et qu'une reddition de compte formelle n'ait été produite jusqu'à maintenant;
- La planification de l'entretien des bornes de recharge publiques n'a pas été élaborée;
- Les arrondissements deviennent responsables des coûts énergétiques pour la recharge des véhicules de la Ville tout comme ceux se rechargeant sur le réseau public alors que les redevances sont versées à la Ville centre;
- Il n'y a pas d'analyse approfondie de l'utilisation des bornes de recharge de la Ville faisant en sorte que leur utilisation ne peut pas être optimisée, notamment car il n'y a pas d'adéquation entre un véhicule de la Ville et une carte d'accès à une borne;
- La Ville procède au remplacement de véhicules désuets par des véhicules entièrement électriques sans valider, au préalable, s'il est possible d'installer une infrastructure de recharge à l'immeuble où le véhicule sera associé;
- L'électrification des transports est un domaine qui évolue rapidement, pourtant, une veille technologique structurée n'est en place à la Ville;
- L'arrivée sur le territoire de Montréal de bornes de recharge rapide peut remettre en question la nécessité pour la Ville d'installer jusqu'à 1 000 bornes de recharge publiques;
- La Ville ne prévoit pas être en mesure d'obtenir toutes les aides financières qu'elle pourrait avoir pour les bornes de recharge des véhicules municipaux.

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 les unités d'affaires ont eu l'opportunité de formuler leurs commentaires, lesquels sont reproduits à la suite des recommandations de notre rapport d'audit.

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE	139
2. OBJECTIF DE L'AUDIT ET PORTÉE DES TRAVAUX	141
3. RÉSULTATS DE L'AUDIT	144
3.1. Mise en œuvre de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	144
3.1.1. Coordination de la mise en œuvre	144
3.1.2. Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre des orientations	146
3.1.3. Suivi de la mise en œuvre de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	158
3.1.3.1. Suivi général de la mise en œuvre de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	158
3.1.3.2. Suivi de la mise en œuvre d'orientations spécifiques	160
3.2. Respect des objectifs et échéanciers de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	169
3.2.1. État d'avancement de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	169
3.2.2. Impact de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i> sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre	173
3.3. Évaluation de la satisfaction de la clientèle interne et externe par rapport à la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	176
3.4. Reddition de comptes en lien avec la mise en œuvre de la <i>Stratégie d'électrification des transports</i>	178
4. CONCLUSION	180
5. ANNEXE	182
5.1. Objectif et critères d'évaluation	182



LISTE DES SIGLES

CSEM

Commission des services électriques de Montréal

GES

Gaz à effet de serre

km

kilomètre

kW

kilowatt

kWh

kilowatt-heure

REM

Réseau électrique métropolitain

SGPI

Service de la gestion et de la planification immobilière

SIVT

Service des infrastructures, de la voirie et des transports

SMRA

Service du matériel roulant et des ateliers

SMVT

Service de la mise en valeur du territoire

STM

Société de transport de Montréal

V

volt

1. CONTEXTE

Au Québec, en 2016, les émissions de gaz à effet de serre (GES) associées au secteur du transport routier représentaient 34,4 % de l'ensemble des GES de la province¹. Alors que le gouvernement du Québec s'est fixé l'objectif de réduire d'ici 2020 les émissions de GES de 20 % sous le seuil de 1990, les émissions de GES du secteur du transport routier ont bondi de 52,3 % entre 1990 et 2016. Globalement, les émissions de GES du Québec en 2016 avaient diminué de 9,1 % par rapport à 1990, soit un peu moins que la moitié de l'objectif pour 2020². Or, pour atteindre cette cible, il est essentiel de réduire les émissions du secteur des transports.

Dans l'optique à la fois de chercher à limiter la hausse des températures en deçà de 1,5 °C et de s'adapter aux conséquences inévitables des changements climatiques, le gouvernement du Québec s'est doté d'un plan d'action (2013-2020) sur les changements climatiques³ composé de 30 priorités dont une visant à verdir le parc automobile grâce à des véhicules plus écoénergétiques et mieux entretenus.

Au-delà de l'impact du transport sur les émissions de GES et sur les changements climatiques, le transport routier, de par les émissions de particules fines, d'ozone troposphérique, de dioxyde d'azote, de monoxyde de carbone et de composés volatils, a également des impacts non négligeables sur la santé des gens, principalement en zone urbaine. Selon Santé Canada, les émissions des véhicules à moteur à essence ont été responsables en 2015 du décès prématuré de 700 personnes au pays et en plus d'être liées à des symptômes respiratoires tels que l'asthme et la bronchite⁴.

En 2015, le gouvernement du Québec a adopté le *Plan d'action en électrification des transports* (2015-2020) visant à contribuer à l'atteinte de la cible de réduction des GES du Québec⁵. Par ce plan, le gouvernement vise à atteindre la cible de 100 000 véhicules entièrement électriques et hybrides rechargeables immatriculés au Québec d'ici 2020. Afin d'encourager cette transition vers le transport électrique, le gouvernement accorde de l'aide financière aux particuliers, aux entreprises, aux organisations et aux municipalités pour l'achat ou la location à long terme de véhicules électriques ou hybrides rechargeables et pour l'installation de bornes de recharge à domicile ou sur les lieux de travail (programmes Roulez vert - Volet roulez électrique et Branché au travail, administrés par Transition énergétique Québec, une société d'État).

-
- 1 Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2018. Inventaire québécois des émissions de GES en 2016 et leur évolution depuis 1990. Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction générale de la réglementation carbone et des données d'émissions.
 - 2 L'objectif de réduction de 20 % sous le seuil de 1990 d'ici 2020 n'est qu'un objectif intermédiaire et non une fin en soi puisque le gouvernement du Québec vise également une réduction de 37,5 % sous le seuil de 1990 d'ici 2030.
 - 3 *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques - Le Québec en action vert 2020*.
 - 4 Santé Canada, 2017. Évaluation des risques pour la santé humaine des gaz d'échappement des moteurs à essence.
 - 5 Gouvernement du Québec, 2015. *Plan d'action en électrification des transports 2015-2020 - Propulser le Québec par l'électricité*.

À l'échelle de l'agglomération de Montréal, les émissions associées à la collectivité⁶ en 2014 représentaient 14 % de l'ensemble des émissions de GES du Québec. Par rapport à 1990, les émissions de la collectivité de l'agglomération de Montréal avaient diminué en 2014 de 23 % (comparativement à 8 % sur la même période à l'échelle de la province). Le secteur des transports était responsable en 2014 de 40 % des émissions de GES de la collectivité de l'agglomération de Montréal.

Pour les activités municipales de l'agglomération de Montréal, le dernier bilan des émissions de GES présente une baisse de 23 % des émissions en 2015 par rapport à 2002 (une hausse de 8 % des émissions est toutefois observée entre 2010 et 2015). Le tiers de ces émissions de GES était associé au matériel roulant de l'agglomération de Montréal.

La Ville de Montréal (la Ville) s'est engagée en 2013 à réduire ses émissions municipales de GES de 30 % sous le seuil de 2002 d'ici 2020. Pour y arriver, elle s'est dotée d'un plan de réduction des émissions de GES 2013-2020 qui cible notamment pour les arrondissements et les villes reconstituées des réductions par l'acquisition de véhicules et d'équipements émettant moins de GES. Du côté des émissions de la collectivité, la Ville s'est également dotée d'un *Plan de réduction 2013-2020* visant une réduction de 30 % d'ici 2020 sous le seuil de 1990. Ce plan présente des pistes de solution pour atteindre cet objectif de réduction des GES notamment dans le secteur du transport routier, sans pour autant parler d'actions finales et concrètes.

En 2016, à la suite de la participation de la Ville à la 21^e Conférence des Nations unies sur les changements climatiques⁷ et à l'engagement de la Ville envers la *Déclaration du Sommet des élus locaux pour le climat*, la Ville s'est dotée d'une *Stratégie d'électrification des transports 2016-2020* (ci-après « *la Stratégie* ») qui s'appuie sur différents plans, stratégies et politiques déjà en vigueur à la Ville, notamment le *Plan de réduction des émissions de GES corporatives 2013-2020* et celui de la collectivité pour la même période, la *Politique de stationnement*, la *Politique verte du matériel roulant* et le *Plan de transport de la Ville*. La Ville s'engageait également dans le cadre de cette *Stratégie* à faire un suivi des réductions de GES attribuables à la mise en œuvre des mesures découlant des orientations. Lors de l'adoption de *la Stratégie* par le comité exécutif de la Ville en juin 2016, aucun budget de mise en œuvre n'a été présenté. Les dix orientations qui composent la *Stratégie* sont :

- Orientation 1 : Intégration des besoins d'électrification des transports dans la planification et la gestion du parc immobilier de la Ville (des bornes de recharge pour le parc de véhicules électriques de la Ville);
- Orientation 2 : Conversion du parc de véhicules municipaux thermiques vers des véhicules électriques;

⁶ La Ville de Montréal produit périodiquement un inventaire des émissions de GES pour l'ensemble de l'agglomération en distinguant les émissions de GES de toute la collectivité, soit celles associées aux activités de l'ensemble des résidents et des entreprises, commerces, industries et à la gestion des matières résiduelles, des émissions propres aux activités municipales.

⁷ Également connue sous le nom de la Conférence de Paris qui s'est tenue dans cette ville en décembre 2015.

- Orientation 3 : Mise en œuvre d'un plan d'action en développement économique visant le développement d'une filière locale en électrification des transports et en transport intelligent;
- Orientation 4 : Création d'un institut de l'électrification et des transports intelligents;
- Orientation 5 : Remplacement par la Société de transport de Montréal (STM) des autobus au diesel par des véhicules hybrides, acquisition de 52 trains Azur, électrification du parc d'autobus et participation au projet de démonstration Cité Mobilité;
- Orientation 6 : Réalisation du Réseau électrique métropolitain (REM);
- Orientation 7 : Mise en œuvre des mesures d'électrification de la *Politique de stationnement*;
- Orientation 8 : Déploiement d'un réseau de bornes de recharge (des bornes de recharge publiques);
- Orientation 9 : Mise en place d'un cadre permettant le déploiement, par l'entreprise privée, d'un réseau de véhicules électriques en libre-service;
- Orientation 10 : Collaboration soutenue avec les partenaires dans les initiatives d'électrification.

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 *Stratégie d'électrification des transports* à Montréal. Nous avons réalisé cette mission conformément à la norme canadienne de mission 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 de CPA Canada.

Cet audit avait pour objectif de s'assurer que la mise en œuvre des orientations de la *Stratégie d'électrification des transports* est soutenue par un plan d'action comprenant des objectifs et des échéanciers précis et par des mécanismes de coordination appropriés.

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 documentés 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 les années 2016 à 2018, soit les premières années de mise en œuvre de *la Stratégie*. Pour certains aspects, des faits remontant avant cette période ont été pris en considération afin de mieux comprendre une situation observée durant la période visée par l'audit. Nos travaux ont principalement été réalisés du mois d'octobre 2018 à décembre 2018. Nous avons toutefois tenu compte d'informations qui nous ont été transmises jusqu'à la fin janvier 2019.

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

- Le Service de la mise en valeur du territoire (SMVT) (Direction de l'urbanisme, division de la planification des transports et de la mobilité);
- Le Service du matériel roulant et des ateliers (SMRA) (division de la planification et du soutien aux opérations);
- Le Service de la gestion et de la planification immobilière (SGPI) (Direction du bureau de projet et des services administratifs, Division expertise-conseil);
- Le Service des infrastructures, de la voirie et des transports (SIVT) (Direction des transports, division du développement des transports);
- L'arrondissement de LaSalle;
- L'arrondissement de Ville-Marie;
- L'arrondissement de Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension.

Il est important de préciser qu'entre la fin de la réalisation de nos travaux d'audit et la publication de ce rapport, la Ville a procédé à une réorganisation de certains services de la Ville. Étant donné que nos constats portent sur la période précédant cette réorganisation, les noms des services de cette époque sont utilisés dans ce rapport. Nos recommandations sont toutefois adressées aux services en fonction de cette réorganisation. Le tableau 1 présente la concordance entre les anciens et les nouveaux services concernés dans le cadre de cet audit. Les autres services, directions ou divisions visés par cet audit, mais non mentionnés dans ce tableau n'ont pas fait l'objet d'une réorganisation au 1^{er} janvier 2019.

TABLEAU 1 – CONCORDANCE ENTRE LES SERVICES AUDITÉS SOUS L'ORGANISATION 2018 ET SOUS L'ORGANISATION 2019

ORGANISATION 2018	ORGANISATION 2019
Service de la mise en valeur du territoire (SMVT) Direction de l'urbanisme Division de la planification des transports et de la mobilité	Service de l'urbanisme et de la mobilité Direction de la mobilité Division de la planification des transports et de la mobilité
Service des infrastructures, de la voirie et des transports (SIVT) Direction des transports Division du développement des transports	Service de l'urbanisme et de la mobilité Direction de la mobilité Division de la fonctionnalité des transports
Service des infrastructures, de la voirie et des transports (SIVT) Direction des infrastructures Division de la conception des travaux	Service des infrastructures du réseau routier Direction des infrastructures Division de la conception des travaux

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 générale ainsi qu'à chacune des unités d'affaires concernées, pour l'obtention de plans d'action et d'échéanciers pour leur mise en œuvre. Une copie du rapport final a également été transmise à la directrice générale adjointe, Mobilité et attractivité, au directeur général adjoint, Services institutionnels, au directeur général adjoint, Service aux citoyens, à la directrice du Service concertation des arrondissements, au directeur du Service de l'environnement, aux directeurs et directrices des 16 autres arrondissements non visés par nos travaux d'audits afin qu'ils puissent mettre en œuvre les recommandations lorsque la situation le justifie.

3. RÉSULTATS DE L'AUDIT

3.1. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.1.1. COORDINATION DE LA MISE EN ŒUVRE

3.1.1.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

Tous les services audités mentionnent que la coordination de la mise en œuvre de *la Stratégie* est de la responsabilité du SMVT, principalement car c'est ce service qui compile l'avancement des actions en lien avec les orientations et qui demande aux autres services de lui fournir l'information à ce sujet. C'est également le SMVT qui a rédigé la Stratégie en 2016 et qui a préparé le sommaire décisionnel qui a été présenté au comité exécutif pour son approbation. Ce sommaire mentionne que le SIVT, le SMRA, le SGPI, le Service de l'environnement et la Direction générale sont partenaires dans *la Stratégie*.

Autre élément qui fait dire que le SMVT joue un rôle de coordination est que lors d'une réunion de suivi de la mise en œuvre de *la Stratégie*, en juillet 2018, il a présenté aux autres services et partenaires externes une révision des orientations de *la Stratégie* pour ses deux dernières années (2019-2020) étant donné que certaines orientations étaient complétées et que d'autres manquaient de précision pour être mise en application adéquatement.

Cette coordination est toutefois limitée, du point de vue même du SMVT, en raison de l'absence initialement d'un réel plan d'action pour sa mise en œuvre. Le travail du SMVT se résume davantage en une centralisation des données d'avancement des actions, qu'à un encadrement dans la réalisation de *la Stratégie*.

De par la nature même des intervenants dans *la Stratégie*, il peut être complexe pour le SMVT, sans une attribution officielle d'un rôle de coordonnateur par la Direction générale de la Ville, de jouer ce rôle. En effet, les différentes orientations à mettre en œuvre relèvent de services dans trois directions générales adjointes distinctes ou encore de partenaires externes tels que la STM ou CDPQ Infra⁸. Par exemple, le SMVT ne peut pas porter de jugement ou exiger des changements dans les choix des autobus de la STM ou dans le rythme de déploiement des nouvelles voitures du métro. Autre exemple, lors de la présentation de la mise à jour de *la Stratégie*, le SMVT a demandé à ce que chaque service concerné mette à jour les textes des orientations d'ici la mi-août 2018, afin que pour la fin septembre 2018, un plan d'action puisse être produit. En date de la fin novembre 2018, le plan d'action n'avait pas encore été produit du fait que les services n'avaient pas complété la révision des textes des orientations qui était due trois mois auparavant.

⁸ CDPQ Infra est une filiale à part entière de la Caisse de dépôt et de placements du Québec responsable de la réalisation du REM.

Cette difficulté dans la coordination de *la Stratégie* pourrait s'accroître prochainement. En septembre 2018, le conseil municipal a adopté une résolution visant la création d'une société paramunicipale, l'Agence de mobilité durable (ci-après « l'Agence »), et qui aura pour objectif de développer et de gérer, sur le territoire de la Ville, le stationnement et un réseau de bornes de recharge pour véhicules électriques. Le sommaire décisionnel appuyant cette résolution mentionne que l'Agence travaillera en concertation avec le SMVT et le SIVT pour le déploiement des bornes de recharge. Dans un tel contexte, des questions peuvent se poser quant à la capacité d'une telle entité externe d'être responsable et d'encadrer le travail qui est fait par des services municipaux en lien avec une stratégie municipale. S'il est difficile pour le SMVT de coordonner *la Stratégie* auprès d'autres services et partenaires externes, il y a lieu de se questionner sur la capacité d'une société paramunicipale à jouer un tel rôle.

Les difficultés de coordination de *la Stratégie* s'observent également par un délai de près de deux ans avant que la question de l'accès aux bornes de recharge de la Ville par des employés à des fins personnelles ne soit abordée et ce, à la demande d'un membre du comité exécutif de la Ville, et par l'absence de retour de certains services lorsque le SMVT demande de communiquer l'état d'avancement des actions à réaliser.

RECOMMANDATION

3.1.1.B. Nous recommandons à la Direction générale de nommer officiellement un responsable de la coordination de la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* et de lui donner les pouvoirs nécessaires pour intervenir auprès des services et des partenaires paramunicipaux et externes, pour assurer la réalisation et l'atteinte des objectifs de cette stratégie.

RÉPONSE DE L'UNITÉ D'AFFAIRES

3.1.1.B. *Direction générale*
La Direction générale nommera M. Luc Gagnon, directeur du Service de l'urbanisme et de la mobilité, responsable de la coordination de la mise en œuvre de la Stratégie d'électrification des transports. Lors du dernier comité directeur de la Stratégie d'électrification des transports, les représentants ont approuvé l'exercice d'actualisation du document. La nouvelle mouture de la stratégie propose un plan d'action, qui vient identifier le budget octroyé, les objectifs, les indicateurs ainsi que les responsables pour chacune des orientations.
(Échéancier prévu : avril 2019)

3.1.2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DES ORIENTATIONS

3.1.2.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

ACQUISITION DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES (ORIENTATION 2)

Une des orientations de la Stratégie est la mise en œuvre, par le SMRA, d'une action de la *Politique verte du matériel roulant 2016-2020*, soit de remplacer 250 véhicules sous-compacts par des véhicules entièrement électriques. Depuis le 1^{er} janvier 2017, en vertu de l'article 85.5⁹ de la *Charte de la Ville de Montréal*, le SMRA s'est vu confier jusqu'au 31 décembre 2018, puis jusqu'au 31 décembre 2023, l'acquisition, l'entretien et la gestion des véhicules et des équipements ainsi que la gestion du carburant. C'est donc ce service qui identifie les véhicules à remplacer sur la base de leur désuétude et, après consultation avec les arrondissements et les services centraux, achète les véhicules de remplacement. Lorsque le véhicule à remplacer est dans la classe 134 (des véhicules sous-compacts), si l'unité d'affaires considère avoir encore besoin d'un véhicule pour le même type d'usage¹⁰, le SMRA le remplace par un véhicule de la classe 140 (des véhicules entièrement électriques). En 2018, le SMRA a procédé à l'achat de 100 voitures de marque Nissan Leaf à la suite d'un appel d'offres pour un achat par lot afin de remplacer les véhicules sous-compacts désuets identifiés. Une fois les véhicules reçus, le SMRA en fait l'inspection et les remet à l'unité d'affaires concernée.

INSTALLATION DE BORNES DE RECHARGE POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES DE LA VILLE (ORIENTATION 1)

Afin de permettre la recharge des véhicules électriques de la Ville, il est nécessaire d'avoir des bornes de recharge. En juin 2017, le SGPI avait eu une commande provenant de la Ville d'installer une cinquantaine de bornes de recharge, et ce, avant même qu'il y ait un déploiement important et structuré de véhicules électriques. Afin de simplifier l'installation et limiter les délais (le tout devait être fait sur une période d'un mois), il avait été retenu de faire des installations murales¹¹ sur des bâtiments appartenant à la Ville. Plusieurs casernes d'incendie du Service de sécurité incendie avaient alors été identifiées.

⁹ L'article 85.5 de la *Charte de la Ville de Montréal* qui permet au conseil de Ville de se déclarer compétent, pour une période de temps déterminé, relativement à l'exercice d'une compétence ou d'un pouvoir que la loi attribue à tous les conseils d'arrondissement.

¹⁰ Une unité d'affaires pourrait également choisir, considérant que ses besoins ont changé, de remplacer le véhicule désuet par un tout autre type de véhicule mieux adapté, ou pourrait également choisir de ne pas prendre de nouveau véhicule une fois le véhicule désuet retiré de la circulation.

¹¹ L'installation murale est plus facile, car il n'est pas nécessaire de réaliser des travaux de génie civil à l'extérieur pour amener par des conduites souterraines l'alimentation électrique à une borne qui serait alors sur un piédestal.

Le *Programme de développement durable dans les édifices municipaux*, inscrit au PTI 2018-2020 et sous la responsabilité du SGPI, vise notamment à implanter des bornes de recharge pour les voitures électriques de la Ville. La fiche du projet au PTI mentionne que le SGPI est responsable de fournir les installations de recharge nécessaires dans les immeubles pour les véhicules issus de la politique du SMRA qui prévoit le remplacement de 50 véhicules par année. Le programme du SGPI pour 2018-2020 vise pour sa part à installer 225 bornes de recharge pour les véhicules de la Ville et à implanter 45 bornes sur 3 ans pour la recharge des véhicules personnels des employés de la Ville.

Le SGPI est responsable d'administrer le programme, de procéder à l'autorisation du remboursement aux unités d'affaires pour les sommes encourus dans le cadre de l'installation des bornes. Ce remboursement est plafonné en fonction de règles établies et de montants maximums autorisés et communiqués aux unités par le biais d'une directive d'implantation. Le SGPI est également responsable de déposer les demandes de subvention au programme *Branché au travail du gouvernement du Québec*. L'implantation des bornes de recharge nécessite la collaboration de plusieurs intervenants notamment des gestionnaires immobiliers. Lorsqu'il s'agit d'un immeuble appartenant à la Ville ou en location par un service central, ce sont les gestionnaires immobiliers du SGPI qui interviennent. S'il s'agit d'un immeuble pour un arrondissement, c'est le gestionnaire immobilier de l'arrondissement qui prend le dossier en charge. Ainsi, le SGPI ne fait pas le suivi du projet en arrondissement, contrairement aux projets pour les services centraux, mais collige néanmoins l'information finale sur les coûts qu'il assume et sur les dates des grandes étapes de réalisation du projet. Un des arrondissements rencontrés qui a déjà exécuté des travaux d'installation de bornes dans le cadre du programme du SGPI confirme que c'est de la responsabilité de l'arrondissement de faire les démarches avec des entrepreneurs et des électriciens pour réaliser les travaux d'installation des bornes, et que le travail du SGPI est de faire la gestion du programme.

Le SGPI est également responsable de la gestion de l'entente-cadre sur trois ans (2018-2020) qui a été négociée avec un fournisseur de bornes de recharge afin d'avoir des bornes similaires et compatibles d'un édifice à un autre et de bénéficier d'un prix avantageux en raison du volume d'achat. Toutefois, l'accès à cette entente-cadre pour l'achat de bornes de recharge est limité uniquement aux projets autorisés par le SGPI. Dans le cas de l'arrondissement Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension, le SGPI a autorisé l'installation de 7 bornes de recharge pour un édifice de l'arrondissement étant donné qu'un nombre équivalent de véhicules est remplacé par le SMRA. Or, l'arrondissement souhaite en installer 8 de plus (total de 15 bornes) en prévision de l'évolution de son parc de véhicules électriques dans le futur. Le SGPI lui a confirmé qu'il ne pouvait pas acheter les bornes additionnelles sous l'entente, mais qu'il pouvait passer par ce même fournisseur pour les obtenir. L'arrondissement a ainsi obtenu une soumission de la part du fournisseur ayant l'entente avec le SGPI pour les 8 bornes non couvertes par le programme. Une comparaison entre cette soumission et l'entente-cadre avec le SGPI révèle que le fournisseur facture l'ensemble des composantes à un prix unitaire plus élevé que dans l'entente, qu'il facture le transport alors qu'il est inclus dans l'entente et qu'il propose des éléments jugés non essentiels par le SGPI et donc exclus de l'entente. En comparant la valeur de la soumission au prix

négocié dans l'entente-cadre, l'arrondissement payera les 8 bornes non couvertes dans le programme du SGPI 31 % plus cher que si elles avaient été acquises par l'entente-cadre.

Ainsi, ne pas donner accès à l'entente-cadre aux arrondissements ou aux services centraux souhaitant assumer eux-mêmes les coûts de bornes supplémentaires, engendre pour les unités d'affaires des coûts d'acquisition de bornes significativement plus élevés (pour les 8 bornes, l'arrondissement devra assumer une facture plus élevée de 9 400 \$).

RECOMMANDATION

3.1.2.B. Nous recommandons au Service de la gestion et de la planification immobilière d'accompagner les unités d'affaires dans l'acquisition de bornes de recharge pour des projets hors programme, et d'entamer des démarches pour doter la Ville d'une entente-cadre accessible à toutes les unités d'affaires, et ce, dans l'optique d'avoir un meilleur prix par borne et de s'assurer d'avoir des bornes fonctionnelles et compatibles entre elles.

RÉPONSES DES UNITÉS D'AFFAIRES

3.1.2.B. Service de la gestion et de la planification immobilière
Une demande a été effectuée auprès du fournisseur pour offrir un prix préférentiel à la Ville de Montréal pour les bornes de recharge qui ne sont pas éligibles à l'entente cadre du Service de la gestion et de la planification immobilière, soit des bornes installées par l'initiative d'une unité d'affaires et non en lien avec l'arrivée de véhicules électriques du parc véhiculaire, du Service du matériel roulant et des ateliers.. Cette demande est présentement étudiée par le fournisseur qui a accepté dans l'immédiat, en l'absence d'encadrement au niveau des approvisionnements, d'accorder un prix préférentiel à l'ensemble des demandes effectuées dans le cadre d'un projet de la Ville de Montréal. Les coûts seront réduits par rapport aux coûts communiqués précédemment aux arrondissements, mais seront tout de même supérieurs à ceux conclus dans l'entente-cadre.
(Échéancier prévu : mai 2019)

Une entente sera par la suite mise en place avec le Service de l'approvisionnement pour en faire bénéficier l'ensemble des projets de la Ville de Montréal. Des discussions devront avoir lieu avec le Service de l'approvisionnement afin de déterminer le meilleur cadre contractuel pour y parvenir en fonction des règles et lois en vigueur.
(Échéancier prévu : octobre 2019)

INSTALLATION DE BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES SUR RUE OU HORS RUE (ORIENTATION 8)

L'installation des bornes de recharge sur rue est une compétence de la Ville centre depuis 2016 et reconduite en 2018 pour une période de cinq ans en vertu d'un rapatriement conformément à l'article 85.5 de la *Charte de la Ville*.

En juin 2017, à la suite d'une réunion de travail entre le SIVT et le SMVT, la direction du SIVT faisait parvenir une note interne à tous les directeurs d'arrondissement pour expliquer le partage des responsabilités entre le SMVT et le SIVT dans le programme de déploiement des bornes de recharge publiques. Ainsi, le SMVT est responsable de définir la stratégie globale de déploiement des bornes et de déterminer le nombre de bornes par année à implanter dans chaque arrondissement en fonction de sa population et de sa superficie. Une fois cette stratégie annuelle élaborée, c'est la Direction des transports du SIVT qui prend le relais. Cette dernière fait la gestion de l'installation des bornes, tandis que la Direction des infrastructures du SIVT est responsable de l'installation des bornes et de la coordination des travaux avec la Commission des services électriques de Montréal (CSEM), Hydro-Québec et un entrepreneur en électricité.

La Direction des transports du SIVT, avant de donner la consigne à la Direction des infrastructures d'entreprendre les travaux, travaille en collaboration avec cette dernière et les arrondissements pour identifier les endroits où les bornes devront être installées. Pour ce faire, la Direction des transports identifie préalablement différents endroits ayant un potentiel pour recevoir une borne de recharge. Cette liste est transmise à l'arrondissement concerné en lui demandant de valider les emplacements ou d'en proposer d'autres en fonction de critères, dont la présence d'une source électrique à proximité et une largeur de trottoir d'au moins 2,8 mètres pour maintenir une circulation sur le trottoir en arrière de la borne. La Direction des infrastructures demande aux arrondissements de retenir 25 % d'emplacements de plus que de bornes à installer étant donné qu'à la suite de la validation de la faisabilité technique du branchement par Hydro-Québec, certains sites pourraient être éliminés.

Globalement, bien que deux services interviennent, c'est le SIVT qui est considéré comme le responsable du *Programme d'acquisition et d'installation des bornes de recharge publiques* selon les informations présentées au PTI 2017-2019 et au PTI 2018-2020.

Il y a toutefois un flou quant à la responsabilité de l'entretien des bornes. Cette note interne envoyée en juin 2017 aux arrondissements précisait que le SMVT devait opérationnaliser le remplacement et la réparation des bornes de recharge le temps que le SIVT élabore une stratégie de réparation. Lors de la réunion entre les deux services pour définir leurs responsabilités respectives, deux possibilités avaient été envisagées pour cette stratégie, soit de confier l'entretien aux arrondissements comme c'est le cas avec les lampadaires et les feux de circulation, ou d'octroyer un contrat d'entretien à une firme externe. Or, dans les faits, cette stratégie n'a pas été élaborée, et c'est le SIVT qui fait la gestion et le suivi des réparations avec le fabricant des bornes. Avec l'annonce de la création de l'Agence,

l'entretien pourrait lui être confié, mais aucune décision finale n'a encore été prise à ce sujet. Selon le SIVT, en raison de l'intensité du courant électrique dans les bornes de recharge (240 volts), certaines tâches d'entretien ou de réparation doivent être faites par des électriciens agréés. Ainsi, avant de transférer l'entretien aux arrondissements ou à une société paramunicipale, il faudrait s'assurer, pour la sécurité des utilisateurs, des employés et pour la validité de la garantie, d'avoir une main-d'œuvre certifiée et formée pour ce type d'équipement.

De plus, le SIVT n'est pas outillé techniquement pour faire l'opérationnalisation de l'entretien des bornes de recharge publiques. Ce n'est pas un service technique tel qu'un service des travaux publics dans un arrondissement. Il ne possède pas d'atelier ni de lieu pour entreposer du matériel et des pièces de rechange. Le SIVT a entrepris des discussions avec la Division de l'entretien, de l'éclairage, de la signalisation et du marquage de la chaussée de l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie qui dessert l'ensemble des arrondissements de l'ex-ville de Montréal pour qu'il prenne en charge l'entretien des bornes. Il était même question que le fournisseur des bornes certifie un ou des électriciens de la Ville. Toutefois, l'arrondissement n'a pas donné suite à cette demande. Le SIVT est donc de retour à la case départ, sans stratégie pour l'entretien des bornes et en assumant lui-même cette responsabilité. Or, en l'absence d'une telle stratégie, il est possible qu'il y ait un manque de planification dans l'entretien des bornes de recharge publiques, et que la Ville ne soit pas en mesure d'assurer une réparation rapide de ces bornes, affectant du même coup la qualité du service offert aux citoyens.

Dans le cadre des bornes de recharge pour les véhicules de la Ville qui ont été installées sous le programme du SGPI, l'entretien des bornes est de la responsabilité de chaque unité d'affaires utilisant ces bornes. Bien qu'il ne s'agisse pas du même modèle de bornes que celui pour la recharge publique sur rue, il s'agit de bornes provenant du même fabricant. Il pourrait être pertinent, dans ce contexte, d'examiner la faisabilité d'encadrer l'entretien et la réparation des bornes de recharge publiques et des bornes de recharge réservées pour la Ville dans une seule et même stratégie.

Le fournisseur des bornes de recharge conserve 15 %¹² de la valeur résiduelle de chaque dollar payé par un utilisateur d'une borne publique et les taxes provinciale et fédérale. La portion restante (soit un peu plus de 70 % du dollar initial) est versée trimestriellement à la Ville sous forme de redevance par le fournisseur. Pour 2018, le SIVT a été autorisé par le conseil municipal à utiliser cette redevance pour couvrir les coûts des réparations. Pour les années subséquentes, le conseil municipal a décidé d'ajuster le budget de fonctionnement du SIVT en conséquence.

¹² Ces 15 % conservés par le fournisseur représentent des frais de transaction pour l'offre et la gestion d'un service de paiement automatisé à la borne.

RECOMMANDATIONS

- 3.1.2.C.** Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité d'élaborer une stratégie d'entretien et de réparation des bornes de recharge publiques qui permette d'assurer un entretien préventif adéquat et une rapidité d'intervention sur les bornes en cas de bris, le tout, au meilleur coût.
- 3.1.2.D.** Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité et au Service de la gestion et de la planification immobilière d'examiner conjointement la possibilité d'encadrer l'entretien des bornes de recharge publiques et de celles réservées aux véhicules de la Ville dans une seule et unique stratégie afin de centraliser l'expertise dédiée à l'entretien de toutes les infrastructures de recharge de véhicules électriques sur le territoire de la Ville.

RÉPONSES DES UNITÉS D'AFFAIRES

- 3.1.2.C.** **Service de l'urbanisme et de la mobilité**
L'entretien des bornes de recharges sur rue est maintenant sous la responsabilité du Centre de gestion de la mobilité urbaine, sous la Direction de la Mobilité. Ce centre opérationnel est responsable des feux de circulation et des équipements de systèmes de transports intelligents et possède déjà différentes procédures d'entretien pour les équipements terrains. La prise en charge des bornes de recharge électriques sera une bonification de l'offre de service du Centre de gestion de la mobilité urbaine. (Échéancier prévu : rapatriement au Centre de gestion de la mobilité urbaine : complété)
- À terme de l'entente actuelle avec le fournisseur, pour l'entretien (période de garantie), l'équipe du Centre de gestion de la mobilité urbaine procédera à un appel d'offres au début de 2020 pour assurer une maintenance constante, tant corrective que préventive des bornes de recharge électriques. L'équipe du Centre de gestion de la mobilité urbaine travaillera avec le fournisseur afin d'élaborer des plans de maintenance par type d'équipements*
- Il est à noter que suite à l'implantation de la stratégie d'entretien, une évaluation des besoins en termes de ressources sera effectuée afin de répondre aux demandes et en lien avec le vieillissement du parc de bornes de recharge. (Échéancier prévu : mars 2020)*

3.1.2.D. Service de l'urbanisme et de la mobilité

Tel que recommandé, la direction de la mobilité examinera, en collaboration avec le Service de la gestion et de la planification immobilière et le Service de matériel roulant et des ateliers, les processus actuels et proposera une solution qui met de l'avant les meilleures pratiques. (Échéancier prévu : décembre 2019)

Service de la gestion et de la planification immobilière

Une structure sera mise conjointement en place par le Service de la gestion et de la planification immobilière et le Service du matériel roulant et des ateliers, afin d'encadrer l'entretien et la réparation des stations de recharge figurant sur le réseau privé de la Ville (parc véhiculaire). Il faut mentionner que l'entretien et la réparation des bornes de recharge seront sous la responsabilité du Service du matériel roulant et des ateliers, alors que le Service de la gestion et de la planification immobilière est en support, puisqu'il se chargera des branchements et débranchements des bornes existantes qui doivent être remplacées/réparées. Ainsi, les travaux reliés à la borne seront sous la responsabilité du Service du matériel roulant et des ateliers.

Les employés en charge de l'entretien du réseau de bornes de recharge recevront les accès pour visualiser à distance le portail FLO montrant l'état des bornes du réseau privé (parc véhiculaire). (Échéancier prévu : juillet 2019)

RESPONSABILITÉ DES ARRONDISSEMENTS

Dans le cadre de l'orientation 2 portant sur le remplacement des véhicules sous-compacts par des véhicules électriques, les arrondissements sont consultés, comme mentionné précédemment, par le SMRA pour identifier les véhicules de remplacement. Dans le cadre de l'orientation 1 sur l'installation des bornes de recharge pour les véhicules électriques municipaux, les arrondissements ont la responsabilité d'identifier les immeubles où des bornes doivent être installées, d'obtenir des soumissions par des entrepreneurs, de valider la faisabilité de l'installation avec le gestionnaire de l'immeuble dans le cas d'une location et finalement de faire réaliser les travaux. Les arrondissements, comme les autres unités d'affaires, sont également responsables de l'entretien des bornes de recharge des véhicules municipaux. Toutefois, aucun encadrement n'a été mis en place pour définir l'entretien requis et la manière de le faire.

Les arrondissements ont une responsabilité dans la phase d'utilisation des véhicules électriques qu'ils n'ont pas avec les véhicules à moteur à combustion. Alors que les frais en lien avec les carburants sont sous la responsabilité du SMRA jusqu'au 31 décembre 2023 à la suite de la déclaration de compétence de la Ville en vertu de l'article 85.5 de la *Charte de la Ville*, les frais d'électricité pour les bornes de recharge des véhicules municipaux sont sous la responsabilité des arrondissements. Certes, la dépense en électricité est significative-

ment moindre que celle en essence. Le SMRA évalue qu'il en coûte annuellement entre 4,6 et 7,2 fois plus en essence qu'en électricité selon le type de véhicule à moteur thermique considéré pour un usage identique. Avec l'augmentation dans le temps du nombre de véhicules entièrement électriques dans les services centraux et les arrondissements, le coût à assumer par ces unités d'affaires ira en augmentant. De plus, lorsque la technologie permettra la mise en service de véhicules lourds électriques, si la Ville choisit de convertir sa flotte de camions à l'électricité, la consommation en électricité des unités d'affaires augmentera considérablement. Nous considérons dans ce contexte qu'il serait judicieux de s'intéresser à la question du partage des coûts d'énergie de manière préventive, soit avant que l'impact de l'électrification des transports ne modifie de manière significative les règles et les façons de faire qui prévalaient avant ce passage au tout électrique.

Pour l'orientation 8 sur les bornes de recharge publiques, les arrondissements ont des responsabilités autant dans la phase d'installation des bornes que dans la phase d'utilisation. En installation, en plus d'accompagner le SIVT dans l'identification du lieu pour une borne, les arrondissements sont responsables d'assurer la signalisation de la borne (un panneau interdisant le stationnement sauf pour les véhicules électriques ou hybrides rechargeables en recharge) et à l'enlèvement des parcomètres si l'espace requis par le véhicule en recharge remplace une place de stationnement payante¹³.

En phase d'opération, les arrondissements ont la responsabilité d'assumer les coûts de l'électricité consommée par les véhicules en recharge. L'impact de cette responsabilité est abordé à la section reliée au mode de partage des responsabilités dans *la Stratégie*.

AUTRES RESPONSABILITÉS

Les autres orientations de *la Stratégie* sont sous la responsabilité de services qui n'étaient pas dans le périmètre de cet audit ou encore d'organisations externes telles que la STM et CDPQ Infra. Leurs responsabilités ne sont donc pas abordées dans cet audit. C'est le cas notamment du Service de l'environnement qui est responsable d'évaluer les bénéfices environnementaux de la mise en œuvre de *la Stratégie*. Cette action est abordée plus loin dans ce rapport, non pas du point de vue de ce service, mais plutôt des services audités à titre de générateurs d'informations nécessaires au travail du Service de l'environnement.

¹³ Seules les places de stationnement dans l'arrondissement Ville-Marie et faisant partie de la zone définie comme étant le Centre-ville de Montréal au sens de la *Loi modifiant diverses dispositions législatives concernant Montréal* conservent les parcomètres même si elles deviennent des places pour recharge de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

ENJEUX RELIÉS AU MODE DE PARTAGE ACTUEL DES RESPONSABILITÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Sur la base du partage des responsabilités entre les services que sont le SGPI, le SIVT, le SMRA et le SMVT ainsi que les arrondissements, nous considérons qu'il est important de mettre en lumière certains enjeux qui peuvent justifier de revoir ce mode de partage des responsabilités.

Tel que mentionné précédemment, les arrondissements sont maintenant responsables du coût énergétique de l'utilisation des véhicules électriques alors que c'est le SMRA qui est responsable du coût énergétique de l'utilisation des véhicules à moteur à combustion. Dans le cadre de nos travaux, nous n'avons pas observé que ce transfert de responsabilité vers les arrondissements était accompagné d'un transfert de budget.

Les arrondissements sont également responsables de la dépense énergétique associée à l'électricité consommée par les bornes de recharge publiques. Selon l'entente entre Hydro-Québec et la Ville¹⁴, les revenus tirés de la recharge de véhicules sur le Circuit électrique Québec inc. (ci-après le Circuit électrique)¹⁵ pour des bornes qui ont été achetées par la Ville¹⁶ sont la propriété exclusive de la Ville une fois les taxes payées et les frais de transactions¹⁷ acquittés au fournisseur des bornes retenu par Hydro-Québec (AddÉnergie).

Le tableau 2 présente les revenus que la Ville perçoit ainsi par recharge (selon qu'il s'agisse d'une borne sur rue à un tarif horaire à 1,00 \$/h ou hors rue¹⁸ à un tarif unique de 2,50 \$ la session) ainsi que le coût qu'elle assume pour l'électricité consommée lors de la recharge. Il faut souligner que la tarification de l'utilisation des bornes de recharge publiques est sous la responsabilité d'Hydro-Québec qui fixe le tarif maximal qui peut être chargé pour les bornes sur le Circuit électrique et qui doit, selon l'entente, couvrir le prix de l'électricité consommée. Le SIVT a estimé, sur la base d'un mois de recharge en novembre 2018, un coût moyen en électricité par borne de 30 \$. Avec un tel coût moyen mensuel par borne, les 1 000 bornes sur rue que vise à avoir la Ville dans le cadre de la Stratégie pourraient coûter annuellement aux arrondissements en électricité la somme de 360 000 \$. Cette somme pourrait être appelée à augmenter avec une utilisation accrue des bornes de recharge.

¹⁴ Il y a eu une première entente entre Hydro-Québec et la Ville pour la période 2013-2016, qui a été renouvelée pour la période 2017-2020.

¹⁵ Le Circuit électrique appartenant à Hydro-Québec est le plus important réseau de bornes de recharge publiques au Québec, mais également dans l'Est de l'Ontario.

¹⁶ Des entreprises et des organisations présentes sur le territoire de la Ville de Montréal, comme Rona, les Rôtisseries St-Hubert et des établissements d'enseignement, ont également des bornes de recharge dans leurs stationnements qui font partie du Circuit électrique. La Ville ne touche aucun revenu de l'utilisation de ces bornes de recharge hors rue.

¹⁷ Les frais de transactions retenus par AddÉnergie sont équivalents à 15 % des revenus nets, soit les revenus de recharge moins les taxes. Des taxes sont également applicables sur les frais de transaction.

¹⁸ Les bornes hors rue sont installées par exemple dans des stationnements d'arrondissement comme celui d'une bibliothèque ou d'un complexe sportif.

À l'échelle globale de la Ville, l'utilisation des bornes de recharge sur rue au tarif horaire permet de percevoir une redevance couvrant le coût de l'électricité, et ce, même à la pleine puissance de la borne (une redevance de 0,72 \$/h versus un coût énergétique de 0,706 \$/h). Toutefois, la redevance est perçue par les services centraux (en 2018 la redevance est utilisée par le SIVT pour payer l'entretien des bornes), tandis que les coûts en électricité sont assumés par les arrondissements. Il s'agit donc d'une dépense nette pour les arrondissements. Pour les bornes de recharge hors rue où la tarification est à la session, la rentabilité dépendra de la durée de la recharge. Pour des recharges inférieures à une plage horaire entre 2,5 et 3 heures, la redevance reçue par la Ville (soit 1,799 \$ peu importe la durée de la recharge) est supérieure au coût de l'électricité. Toutefois, au-delà de ce temps de recharge, le coût de l'électricité payé par l'arrondissement dépasse le montant de la redevance. En plus d'être également assumées par les arrondissements, de telles recharges sont non rentables globalement pour la Ville.

Selon le bilan des bornes installées sur le territoire de la Ville au 5 décembre 2018, il y a davantage de bornes sur rue (556 installées dont 480 en opération) que de bornes hors rue (82 installées dont 78 en opération). Les bornes hors rue en opération ne représentent que 14 % du parc des bornes de la Ville.

TABLEAU 2 – REVENUS ET DÉPENSES LIÉS À L'UTILISATION DES BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES

	BORNE DE RECHARGE SUR RUE	BORNE DE RECHARGE HORS RUE
REVENUS		
Frais de recharge payés par l'utilisateur (le revenu brut)	1,00 \$/h	2,50 \$/session
Taxes à verser sur les revenus de recharge	0,13 \$/h	0,326 \$/session
Frais de transaction (15 % du revenu moins taxes) pour AddÉnergie (des taxes sont applicables sur ces frais)	0,15 \$/h	0,375 \$/session
Redevance versée à la Ville	0,72 \$/h	1,799 \$/session
Dépense pour l'arrondissement (0,0981 \$/kilowatt-heure) pour une recharge selon la capacité du chargeur du véhicule électrique	7,2 kilowatts (la puissance maximale d'une borne sur rue)	6,2 kilowatts (la puissance maximale d'une borne hors rue)¹⁹
Recharge de 1 heure	0,706 \$	0,608 \$
Recharge de 2,5 heures	1,767 \$	1,521 \$
Recharge de 3 heures	2,119 \$	1,825 \$

Du point de vue de l'utilisateur, s'il doit recharger son véhicule électrique durant plus de 2,5 heures, il est plus avantageux pour lui de le faire sur une borne de recharge hors rue à tarif unique que sur une borne sur rue au tarif horaire. Nous avons examiné les recharges du troisième trimestre de 2018. Il en ressort que 91 % des recharges sur rue étaient d'une durée inférieure à 2,5 heures, tandis que cette proportion diminue à 75 % pour les bornes hors rue. Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer des recharges de longue durée, les utilisateurs semblent favoriser les bornes de recharge hors rue.

Du point de vue de la Ville, avec une redevance de 1,799 \$ par session de recharge sur une borne hors rue et un coût d'électricité de 0,0981 \$/kilowatt-heure (kWh), il faut qu'une recharge consomme plus de 18,33 kWh pour que la redevance soit moindre que ce coût de l'électricité (une recharge non rentable pour la Ville). Sur le troisième trimestre de 2018, seulement 5,5 % des recharges sur rue étaient de plus de 18,33 kWh, comparativement à 15,4 % pour les bornes de recharge hors rue, soit trois fois plus en termes de proportion. Nous concluons donc que les bornes de recharge hors rue ne sont pas rentables du point de vue de la consommation d'électricité pour la Ville dans 15 % des cas.

¹⁹ Des véhicules entièrement électriques comme la Chevrolet Bolt ou la Tesla S ont des chargeurs intégrés respectivement de 7,2 kilowatts(kW) et de 11,5 kW, ils utilisent donc la pleine puissance des bornes de recharge sur rue et hors rue. Par contre, des véhicules comme la Nissan Leaf ont des chargeurs limités à 6,2 kWh, dans ce cas, ils n'utilisent pas la pleine puissance d'une borne de recharge sur rue, mais l'utilisent lorsqu'ils sont sur une borne hors rue. Certains véhicules ont des chargeurs limités à 3,3 kW.

En raison de la petite proportion de bornes de recharge hors rue sur l'ensemble de parcs de bornes (82 bornes hors rue installées comparativement à 556 bornes sur rue installées), nous n'aurions pas jugé pertinent de soulever ce constat de l'utilisation accrue des bornes hors rue pour les grandes recharges qui ne sont pas rentables pour la Ville. Toutefois, le SIVT considère qu'il est de plus en plus difficile de trouver des endroits sur rue pour installer les bornes répondant aux critères établis, notamment la largeur du trottoir, ou ayant un potentiel d'utilisation significatif. Le SIVT mentionne également que les arrondissements s'opposent parfois lorsque l'emplacement identifié est devant un parc ou une résidence. C'est pourquoi la décision a été prise de permettre l'installation de bornes de recharge hors rue pour les années 2019 et 2020 afin d'atteindre la cible des 1 000 bornes. Le SIVT nous a confirmé que le tarif pour ces nouvelles bornes hors rue qui seront implantées en 2019 et 2020 sera de 2,50 \$ par session comme c'est le cas actuellement. Cette décision de la Ville va accentuer une situation pouvant être défavorable pour elle et pour les arrondissements.

Il faut souligner que les arrondissements n'ont aucun contrôle sur le coût de l'électricité à payer pour les recharges sur les bornes publiques. D'un côté, c'est la Ville centre qui impose le nombre de bornes de recharge sur leurs territoires, et de l'autre côté, ce sont les utilisateurs qui vont décider de la quantité d'énergie consommée par l'utilisation qu'ils feront des bornes. Nous sommes d'avis que la Ville et les arrondissements devraient s'entendre sur un mode de partage des revenus et des dépenses (infrastructures et coûts d'opération) en lien avec les bornes de recharge publiques avant que le coût associé à l'énergie consommée par les bornes ne devienne trop important en raison de la popularité croissante pour ce type de véhicules.

RECOMMANDATION

3.1.2.E. Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité d'élaborer un modèle de partage des revenus et des coûts entre la Ville centre et les arrondissements pour l'ensemble du volet d'électrification des transports qui inclut à la fois les coûts d'acquisition des infrastructures et d'énergie pour la recharge des véhicules de la Ville (les bornes de recharge de la Ville), ceux pour la recharge des véhicules publics (les bornes de recharge publiques) et les coûts d'entretien de l'ensemble de ces bornes afin de s'assurer d'une équité envers les différentes unités d'affaires.

RÉPONSE DE L'UNITÉ D'AFFAIRES

3.1.2.E. Service de l'urbanisme et de la mobilité
Les redevances obtenues des recharges des bornes sont dédiées à l'entretien des bornes. De plus, il faut comprendre que les montants investis par la Ville-centre à l'égard de l'acquisition et de l'installation

des bornes sont de l'ordre de 3M\$ par année. Enfin, nous comprenons que le paiement des factures d'électricité est une compétence associée aux arrondissements. À l'inverse, la compétence d'installer et d'entretenir les bornes est de l'ordre de la Ville-centre. Un modèle révisé de partage des revenus et des coûts implique nécessairement un arbitrage au niveau des compétences.

Il est recommandé que le Service des finances soit mandaté sur ce dossier, en collaboration avec le Service de l'urbanisme et de la mobilité, pour la révision du modèle de partage des revenus, sachant que le tout aura une incidence sur les redevances versées de la Ville-centre aux arrondissements. (Échéancier prévu : juin 2020)

3.1.3. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Dans cette section de notre audit, nous nous sommes intéressés à savoir si les services audités suivaient les actions à réaliser pour s'assurer de l'atteinte des résultats de *la Stratégie*.

3.1.3.1. SUIVI GÉNÉRAL DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.1.3.1.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

Le suivi de l'ensemble de *la Stratégie* est réalisé deux fois par année par le comité des directeurs de la Stratégie qui se compose des directeurs de service du SMVT, du Service de l'environnement, du SMRA, de directeurs de direction ou de chefs de division au SIVT, au SGPI, au SMVT et au Service du développement économique, d'un représentant du Service des ressources humaines (nouveau depuis la réunion de juillet 2018), d'un représentant de la STM, un membre du comité exécutif de la Ville responsable du transport et du directeur général adjoint des Services institutionnels. Cette composition du comité des directeurs représente l'ensemble des responsables des 10 orientations de *la Stratégie* à l'exception de l'orientation 6 (Réalisation du REM). Le compte-rendu de la réunion de février 2018 mentionne qu'en « *raison des multiples récentes modifications au projet [REM], il a été jugé approprié d'attendre pour l'inscrire dans notre discussion* ». Lors de la réunion de juillet 2018, le SMVT a fait une proposition de mise à jour de la Stratégie pour ses deux dernières années (2019-2020), parmi lesquelles l'abolition de l'orientation sur le REM pour l'inclure dans une nouvelle orientation intitulée « *Collaboration soutenue avec les partenaires pour la promotion de l'électrification des transports* ».

Les réunions du comité des directeurs servent de lieu où chaque service responsable d'une orientation fait état de l'avancement des travaux sous sa responsabilité. Elles servent également à initier des discussions sur des positions de la Ville en lien avec l'électrification des transports et à mandater un ou des services à explorer plus en profondeur

des sujets. C'est le cas notamment des bornes de recharge pour les véhicules personnels des employés de la Ville. Considérant que c'est au programme du SGPI, mais que la Ville n'a pas encore de position claire à ce sujet, le responsable du transport au comité exécutif de la Ville a demandé au SMVT, lors de la réunion de juillet 2018, de lui soumettre des « *propositions pour un encadrement de l'accès aux bornes de recharge* » par les employés de la Ville pour leurs véhicules personnels.

Le comité des directeurs utilise un tableau pour faire le suivi des actions à réaliser dans chacune des orientations. C'est le SMVT, coordonnateur de *la Stratégie*, qui demande aux services concernés de mettre à jour ce tableau avant chaque réunion du comité. Ce tableau est considéré comme étant le plan d'action de *la Stratégie*. Le SMVT toutefois ne considère pas qu'il y ait un réel plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie bien que son propre document de suivi en porte le nom.

Le tableau de suivi des orientations qui fait office de plan d'action présente pour chaque orientation, des actions, un calendrier, une unité responsable, les implications financières, un suivi à savoir si l'action a été réalisée. Nos principaux constats relativement à cet outil sont les suivants :

- Certaines actions ne sont pas assez précises et spécifiques pour qu'il s'agisse d'un réel plan d'action ou encore simplement trop similaires à l'orientation à laquelle elles répondent. Par exemple, il est question de la « *mise sur pied d'un programme d'intégration de véhicules et d'équipements écoresponsables* » ou de « *déployer des bornes pour les véhicules du parc Ville* »;
- L'information financière, lorsque présente dans le tableau, donne un aperçu du budget alloué pour l'action, mais aucun suivi n'est fait sur l'état d'avancement de l'utilisation de ce budget;
- Entre les versions de février 2018 et de juillet 2018, aucune progression n'est inscrite dans le suivi de certaines actions (notamment l'orientation 8 sur les bornes de recharge publiques);
- Les actions sont ajoutées d'une version à l'autre du tableau, ce qui n'est pas propre à un plan d'action. C'est ainsi qu'entre la version de février 2018 et celle de juillet 2018, le SMRA a ajouté l'action d'augmenter de 25 % le nombre de véhicules hybrides rechargeables, et d'augmenter de 10 % le nombre de véhicules et équipements 100 % électriques;
- Certaines échéances présentées dans le plan d'action ne sont pas de véritables échéances, mais plutôt des points de départ quantifiant la situation à un moment passé dans le temps. Donc plutôt que de dire quelle cible doit être atteinte et à quel moment, le tableau mentionne d'où partait l'indicateur à une date antérieure. C'est ainsi que le SMRA mentionne dans la version de juillet 2018 du document, pour le calendrier de l'action visant le remplacement de 50 véhicules à combustion par année de 2016 à 2020 par des véhicules 100 % électriques, « *Au 1^{er} janvier 2018 est de 129 véhicules compacts et sous-compacts 100 % électriques* »²⁰.

²⁰ Extrait textuel de ce qui est inscrit au plan d'action de la mise en œuvre de la Stratégie pour l'échéance d'une action.

Comme mentionné précédemment, le SMVT a débuté une mise à jour de la Stratégie pour les années 2019 et 2020 et devait, avec la collaboration des services concernés, produire un nouveau plan d'action pour en compléter la mise en œuvre. Or, au moment de nos travaux, en novembre 2018, les travaux de cette mise à jour comptaient plusieurs mois de retard.

RECOMMANDATION

3.1.3.1.B. **Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité de se doter d'un réel plan d'action pour la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* qui inclut pour chacune des actions concrètes, des cibles, des indicateurs de progression, un échéancier, un budget, et ce, afin de pouvoir faire un suivi de l'avancement de la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports*.**

RÉPONSE DE L'UNITÉ D'AFFAIRES

3.1.3.1.B. ***Service de l'urbanisme et de la mobilité***
Lors du dernier comité directeur de la Stratégie d'électrification des transports, les représentants ont approuvé l'exercice d'actualisation du document. En plus de réviser les orientations, la nouvelle mouture de la Stratégie propose un plan d'action, qui vient identifier le budget octroyé, les objectifs et les indicateurs pour chacune des orientations.

La version actualisée de la Stratégie sera présentée au comité directeur au cours du printemps 2019 pour ensuite obtenir les validations, si nécessaire. (Échéancier prévu : décembre 2019)

3.1.3.2. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE D'ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES

3.1.3.2.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

OUTILS DE SUIVI

Nous nous sommes attardés aux mécanismes de suivi du SGPI, du SMRA, et du SIVT pour les orientations 1, 2 et 8 respectivement de *la Stratégie*. Nous constatons que chaque service utilise des outils (principalement des fichiers Excel) pour faire le suivi des actions requises pour la mise en œuvre de l'orientation sous leur responsabilité. Nous avons noté différents écarts dans l'information figurant dans ces fichiers justifiant à notre avis qu'un meilleur contrôle et un meilleur usage soient faits de ces outils de suivi. À titre d'exemple, nous avons relevé que :

- le fichier de suivi du SGPI pour l'implantation des bornes de recharge de véhicules de la Ville contient plusieurs onglets pour le suivi global des projets, le suivi du calendrier, le suivi du budget de chaque projet. Aucun de ces onglets ne présente le même nombre total de bornes de recharge (164 bornes de recharge au suivi financier, 165 bornes de recharge au suivi du calendrier, et 161 bornes pour le suivi global des projets);
- le fichier de suivi des véhicules électriques commandé par le SMRA ne contient que 95 véhicules alors que les achats sont de 100 de marque Nissan Leaf en 2018 selon le devis 14017E11;
- le fichier de suivi des bornes de recharge publiques utilisé par le SIVT, bien que permettant de faire un suivi du coût total de l'implantation des bornes, ne donne pas toute l'information sur le coût d'achat des bornes et les coûts d'installation;
- les informations techniques relativement aux bornes de recharge publiques dans le fichier de suivi du SIVT (le numéro du parc, l'adresse physique, le numéro de série de la borne) diffèrent dans plusieurs cas des informations disponibles auprès du Circuit électrique. Parmi les différences relevées, une borne figure dans l'arrondissement Rosemont–La Petite-Patrie selon le SIVT, mais un numéro de série de borne similaire est enregistré dans l'arrondissement de Ville-Marie selon le Circuit électrique. Également, la concordance entre des numéros de parcs et des numéros de série de bornes n'est pas exacte dans une vingtaine de cas. Nous nous questionnons dans ce contexte sur la capacité d'identifier adéquatement une borne problématique et d'en corriger promptement la situation.

ANALYSE DES DONNÉES D'UTILISATION DES BORNES DE RECHARGE

Le déploiement de bornes de recharge autant pour les véhicules de la Ville par le SGPI que pour les véhicules publics par le SIVT amène la Ville à avoir accès, via le fournisseur des bornes de recharge, à une quantité importante de données sur l'utilisation des bornes. Pour chaque recharge, il est possible de connaître la date de la recharge, la quantité d'énergie consommée, la durée de la recharge, le prix facturé à l'utilisateur pour une borne de recharge publique et le numéro de la carte d'accès à la borne pour une borne de recharge de la Ville.

Le SIVT produit mensuellement un tableau présentant le nombre total de recharges par station (une station équivaut à deux bornes) et par arrondissement. Ce fichier est transmis à tous les arrondissements à titre informatif. Le SIVT mentionne utiliser également au besoin ces informations pour examiner les emplacements où des bornes pourraient être installées en fonction de l'achalandage des bornes existantes. Toutefois, les analyses ne vont pas au-delà de cet aspect.

Le SIVT nous a confirmé ne pas faire une analyse de l'utilisation trimestrielle des bornes de recharge publiques afin de s'assurer que la redevance obtenue du fournisseur des bornes est conforme au revenu brut généré par les bornes moins les déductions (les taxes et les frais de service) figurant à l'entente entre la Ville et ce fournisseur.

En l'absence d'analyse des données de recharge sur le réseau public, le SIVT n'est pas en mesure de savoir qu'il y a des recharges sur des bornes qui ne sont pas facturées aux utilisateurs, et ce, presque exclusivement sur des bornes hors rue. Uniquement pour le troisième trimestre de 2018, nous avons noté 178 recharges non facturées sur ce type de bornes sur un total de 2 751 recharges, ce qui représente 6,5 % des recharges. À l'exception de deux recharges, ces séances gratuites sont concentrées à trois endroits, dont un site qui a lui seul compte pour 70 % des recharges gratuites sur une borne hors rue. N'ayant pas d'explication pour justifier cette situation, le SIVT a questionné le fabricant des bornes. La réponse obtenue est que la recharge serait faite au moyen d'une carte d'accès privé qui a été fournie avec chaque borne pour permettre de faire des tests sur la borne une fois installée. Un tel cas de figure serait possible pour les bornes hors rue installées directement par les arrondissements avant 2016 puisqu'ils avaient pris possession directement des bornes (et donc des cartes). Les trois cas que nous avons identifiés sont bien de cette période. Le SIVT mentionne que dans ces cas, ce serait des véhicules de la Ville, possiblement des arrondissements concernés, qui utilisent les bornes publiques du Circuit électrique pour se recharger plutôt que sur les bornes de la Ville. Il s'agit dans les faits de recharges importantes en termes d'énergie avec des moyennes de 15,5 kWh, 16,4 kWh et 23,0 kWh, dont une recharge à 40,9 kWh. Une recharge de 40,9 kWh est à la limite de la capacité maximale de recharge d'une Nissan Leaf entièrement déchargée (40 kWh pour les modèles de 2018 et 2019). Dans la flotte de tous les véhicules électriques que possède la Ville, seule la Chevrolet Bolt possède une capacité de recharge plus grande (60 kWh). En date du mois d'octobre 2018, la Ville possédait 10 véhicules de ce modèle, mais aucun n'était associé à l'arrondissement où cette recharge a eu lieu. Dans ce contexte, rien ne peut garantir, s'il s'agit bien des cartes tests qui permettent ces recharges gratuites, que l'utilisation soit pour des véhicules appartenant à la Ville, et non pas pour des véhicules personnels des employés de la Ville.

Le SGPI nous a également confirmé ne pas faire d'analyse des données disponibles sur les recharges des véhicules de la Ville. Nous avons soulevé le cas d'une borne de recharge de la Ville dans un atelier municipal où nous avons observé deux sessions de recharge de 42,97 kWh et de 49,02 kWh. Le SGPI n'a pas été en mesure de nous expliquer ces deux recharges importantes dépassant la capacité des nouvelles Nissan Leaf (40 kWh) malgré que le numéro de la carte utilisée soit connu. La raison technique pour laquelle le SGPI ne peut répondre à cette question est qu'il n'existe pas à la Ville de registre qui permette d'associer une carte d'accès à une borne de recharge de la Ville et un véhicule spécifique de la Ville²¹. Dans ce contexte, ici également, rien ne peut garantir qu'il ne s'agit pas d'employés de la Ville utilisant les bornes de recharge de la Ville (donc des recharges gratuites) pour recharger leurs véhicules personnels avec des cartes qui devraient être réservées aux véhicules de la Ville. D'ailleurs, nous avons observé à un édifice de la Ville ayant plusieurs bornes de recharge, des véhicules en recharge n'ayant aucune identification visuelle permettant de confirmer qu'ils appartaient à la Ville. Dans un cas même, il s'agissait d'un modèle de voiture électrique haut de gamme que la Ville ne possède pas dans son parc.

²¹ Il faut toutefois préciser que les cartes donnent accès uniquement aux bornes configurées à l'intérieur d'un parc de bornes, soit les bornes d'un immeuble de la Ville ou toutes les bornes d'une unité d'affaires.

UTILISATION DES BORNES DE RECHARGE DE LA VILLE POUR LES VÉHICULES PERSONNELS DES EMPLOYÉS

Au sujet de la recharge des véhicules électriques des employés sur des bornes de la Ville, le programme du SGPI prévoit l'installation sur 3 ans de 45 bornes. Toutefois, aucune encore n'a été installée. Le SMVT a été mandaté pour faire des propositions pour encadrer l'accès par les employés aux bornes issues du programme du SGPI (un exercice qui aurait dû être fait à notre avis avant d'inscrire cette action au programme du SGPI pour les bornes de recharge). Le SMVT a demandé l'appui du Service des ressources humaines dans ce dossier étant donné que le comité des directeurs jugeait qu'il y avait plusieurs enjeux relativement aux avantages que cela peut représenter pour les employés. Nous considérons que la Ville devrait rapidement statuer sur cette situation, car entre temps, il y a évidence de l'utilisation des bornes par les employés. En plus des véhicules que nous avons observés, nous avons noté deux profils de recharge sur des bornes de la Ville pouvant s'apparenter à des recharges de véhicules personnels. Ces constats sont tirés d'une analyse que nous avons faite des données de recharge effectuée à partir d'une même carte d'accès durant les mois de juin 2018 à septembre 2018 pour des bornes situées dans un atelier municipal :

- La carte est utilisée à une borne du lundi au vendredi environ de 21 h à 5 h 30 le lendemain matin (ce qui veut dire que le véhicule n'est pas en utilisation, mais stationné), puis elle est de nouveau utilisée immédiatement après sur la borne voisine pour des recharges débutant entre 5 h 30 et 6 h le matin jusqu'à 15 h 30, voire 16 h. Il n'y a pas de justificatif technique pour systématiquement, après une recharge d'une telle durée, rebrancher un véhicule électrique sur une autre borne sans l'avoir véritablement utilisé. Il peut s'agir de deux employés travaillant sur des quarts de travail différents qui utilisent la même carte de la Ville pour recharger leurs véhicules personnels respectifs;
- La même carte a été également utilisée à quelques reprises pour des recharges simultanées sur deux bornes voisines.

VEILLE TECHNOLOGIQUE

Bien que nous n'en soyons, collectivement, qu'au début de l'électrification des transports, il s'agit d'un domaine qui évolue à grande vitesse, autant dans la capacité (l'autonomie) des véhicules que dans le mode de recharge. Dans ce contexte, il nous apparaît important de s'assurer que les choix qui sont faits aujourd'hui sont les plus judicieux et appropriés, avec les connaissances disponibles, pour répondre aux besoins actuels, et ceux, au moins, à moyen terme. Nous avons ainsi cherché à savoir si dans le cadre de la mise en œuvre de *la Stratégie*, il y avait une veille technologique qui était faite de manière formelle, systématique et structurée par les différents services concernés, et si les résultats étaient partagés.

Selon le SMVT chaque service impliqué fait une veille technologique sur les sujets qui lui sont propres, et il y a une mise en commun au besoin lors des réunions du comité des directeurs. Toutefois, le tout est fait de manière ad hoc et non structuré. Par exemple, un employé au SMVT est membre, pour la Ville, du *Global EV Pilot City Programme*, relevant

de l'Agence internationale de l'énergie à Paris. Il a ainsi accès à des informations sur ce qui se fait ailleurs. Du côté du SMRA, les responsables de l'électrification des transports sont en relation avec d'autres villes à l'international pour échanger sur les technologies disponibles. Du côté du SGPI et du SIVT, il n'y a pas de veille technologique formelle, mais les employés le font sur une base volontaire et par intérêt personnel. Dans les trois comptes-rendus des réunions du comité des directeurs que nous avons obtenus, nous n'avons pas observé de restitution d'information en lien avec une quelconque veille technologique faite par un service.

Il nous apparaît nécessaire dans ce domaine d'être en mesure d'évaluer les tendances et les évolutions afin de planifier adéquatement les technologies et les infrastructures à implanter. Les investissements sont importants dans ce domaine²². La Ville est à élaborer une entente avec Hydro-Québec pour que la société d'État soit techniquement et économiquement responsable de l'installation de bornes de recharge rapide (400 V)²³ sur le territoire de Montréal. Il est pertinent dans ce contexte de se questionner à savoir si, avec l'arrivée de bornes de recharge rapide et déjà 638 bornes de recharge (240 V) installées sur rue et hors rue, il est nécessaire pour la Ville de continuer à installer de nouvelles bornes dans le but d'atteindre la cible de 1 000 bornes.

OBTENTION DES SUBVENTIONS GOUVERNEMENTALES PAR LA VILLE

La Stratégie de la Ville est admissible à deux subventions du gouvernement provincial dans le cadre du *Plan d'action contre les changements climatiques 2013-2020* et du *Plan d'action 2015-2020 en électrification des transports*.

Une première subvention pour l'achat de véhicules électriques est disponible dans le cadre du programme Roulez vert - volet Roulez électrique et permet d'obtenir 8 000 \$ pour l'achat d'un véhicule entièrement électrique. Le sommaire décisionnel pour l'achat de 100 Nissan Leaf en 2018 ne tenait pas pour acquis que la subvention serait encore disponible au moment de l'achat (une approche conservatrice et prudente de la Ville). Nos travaux nous ont néanmoins permis de valider que la Ville a obtenu ce rabais pour tous ces véhicules achetés.

Une deuxième subvention est disponible pour l'achat et l'installation de bornes de recharge pour les véhicules d'une entreprise, une organisation ou une municipalité (le programme Branché au travail). La subvention est de 50 % des dépenses admissibles jusqu'à concurrence de 5 000 \$ par borne, et jusqu'à concurrence de 25 000 \$ par année par site. Ici encore, la Ville a été prudente dans son sommaire décisionnel en ne considérant pas l'obtention de la subvention. Bien que la Ville ait déjà implanté plusieurs bornes de recharge

²² Le document de présentation du PTI 2019-2021 évoque un coût de 7,26 M\$ pour 2019 à 2021 auquel il faut ajouter 6,54 M\$ pour 2017 et 2018, pour un grand total de 13,79 M\$, pour 848 bornes de recharge publiques.

²³ Une borne de recharge rapide fonctionne sur le courant continu à une tension de 480 V et permet de transférer une puissance de recharge de 50 kW comparativement à une borne de recharge sur rue standard qui génère 7,2 kW de puissance. Le temps de recharge est donc divisé par un facteur 7. Toutefois, ce ne sont pas tous les véhicules électriques qui acceptent ce mode de recharge.

dans ses immeubles, notamment 50 bornes installées en 2017, aucune subvention n'avait encore été obtenue au moment de nos travaux. À deux reprises, Transition énergétique Québec a refusé les demandes de la Ville, car elles étaient incomplètes (absence d'une preuve, telle qu'une photo, de la signalisation réservant les places de stationnement pour des véhicules en recharge, absence de preuve de paiement de l'ensemble des travaux à l'entrepreneur, manque de ventilation des coûts d'installation électrique, absence de la confirmation de l'exécution des travaux par l'entrepreneur électricien).

Le SGPI a revu sa directive d'implantation des bornes afin d'exiger des unités d'affaires les éléments figurant au cadre normatif du programme Branché au travail afin de s'assurer de pouvoir présenter des demandes complètes. Pour s'assurer d'obtenir ces documents des unités d'affaires, le SGPI retient 10 % du montant qu'il doit leur rembourser pour les coûts d'acquisition et d'installation des bornes. Or, malgré cette retenue, il est difficile, selon le SGPI lui-même, d'obtenir tous les documents permettant de recevoir la totalité des subventions disponibles. Cet enjeu est important puisque, selon le SGPI, les subventions totales qu'il pourrait obtenir d'ici 2020 se chiffrent entre 535 000 \$ et 988 500 \$ selon différents scénarios faits par ce service.

MANQUE DE PLANIFICATION INTERSERVICES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

La conversion des véhicules thermiques aux véhicules électriques est sous la responsabilité du SMRA. L'installation de bornes de recharge pour ces mêmes véhicules relève du SGPI, car il s'agit d'équipements à installer sur un immeuble ou en lien avec un immeuble. Ceci a pour effet que le SMRA commande des véhicules électriques sans valider qu'il soit possible d'installer une telle borne de recharge à l'immeuble où sera associé le véhicule. Ce n'est que lorsqu'un véhicule a été sélectionné pour un remplacement que l'unité d'affaires peut débiter les démarches avec le SGPI pour la préparation des plans, la commande de la borne, l'exécution des travaux et la mise en service de la borne. Nous considérons qu'il pourrait y avoir une meilleure harmonisation dans le travail du SMRA et du SGPI pour accélérer le début des travaux pour l'installation des bornes et pour s'assurer qu'il est possible d'installer une borne avant de procéder à la commande du véhicule électrique. Plutôt que de voir les deux orientations séparément, il y aurait lieu de les considérer ensembles, car un véhicule électrique sans borne n'est pas utile, et l'inverse non plus.

RECOMMANDATIONS

3.1.3.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers, au Service de la gestion et de la planification immobilière et au Service de l'urbanisme et de la mobilité de revoir leurs outils de suivi de la mise en œuvre des orientations de la *Stratégie d'électrification des transports* sous leur responsabilité afin de s'assurer que l'information dont ils disposent pour faire un suivi adéquat de l'avancement des actions est exacte et complète.

3.1.3.2.C. Nous recommandons à la Direction générale de statuer sur l'utilisation des bornes de recharge de la Ville pour les véhicules électriques personnels des employés en considérant à la fois les bornes dédiées aux véhicules de la Ville et d'éventuelles bornes dédiées aux employés et ce, afin d'encadrer cette pratique et qu'elle soit équitable envers l'ensemble des employés.

3.1.3.2.D. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de procéder à un inventaire des cartes d'accès aux bornes de recharge et d'y associer un véhicule de la Ville afin d'exercer un meilleur contrôle de l'utilisation des cartes d'accès pour les des bornes de recharge de la Ville.

3.1.3.2.E. Nous recommandons à la Direction générale d'inclure dans les responsabilités du responsable de la coordination de la *Stratégie d'électrification des transports* une tâche de veille technologique structurée et planifiée incluant une restitution périodique aux différents services impliqués dans la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* afin de s'assurer que sa mise en œuvre se fasse en suivant l'évolution technologique et les tendances en électrification des transports.

3.1.3.2.F. Nous recommandons au Service de la gestion et de la planification immobilière de prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'obtenir l'aide financière disponible du programme provincial Branché au travail.

3.1.3.2.G. Nous recommandons au Service de la gestion et de la planification immobilière et au Service du matériel roulant et des ateliers de coordonner leurs travaux afin d'arrimer dans le temps la mise en service d'un nouveau véhicule électrique et la disponibilité d'une borne de recharge.

RÉPONSES DES UNITÉS D'AFFAIRES

3.1.3.2.B. *Service de la gestion et de la planification immobilière et Service du matériel roulant et des ateliers*
 Les fichiers de suivi seront révisés par le Service de la gestion et de la planification immobilière et Service du matériel roulant et des ateliers, pour intégrer la planification des projets 2019 et mettre à jour les données des projets en rétroactivité 2017 et en planification 2018 dans le cadre du remplacement de véhicules traditionnels par des véhicules électriques dans le parc de la Ville. (Échéancier prévu : avril 2019)

Service de l'urbanisme et de la mobilité

Volet du Service de l'urbanisme et de la mobilité : le nouveau guichet unique qui traitera toutes les requêtes ayant trait aux bornes de recharge électriques aura besoin de fichiers dont toutes les données sont exactes. La multitude de fichiers en circulation et sur le réseau de la Ville ne permet pas de connaître l'exactitude des données sur l'installation et la performance des bornes de recharge.

Dans le but d'y pallier, la révision de l'architecture réseau et l'utilisation du stockage infonuagique permettront aux parties prenantes de consulter ou modifier, selon les droits qui auront été attribués, des fichiers collaboratifs. L'implantation prochaine de la suite bureautique et infonuagique Google pour tous les employés de la Ville permettra l'utilisation de fichiers collaboratifs. (Échéancier prévu : septembre 2019)

3.1.3.2.C. Direction générale

La Direction générale a déjà mandaté le Bureau du contrôleur général, en collaboration avec le Service des ressources humaines, afin de rédiger une directive d'encadrement de l'utilisation des bornes de recharge de la Ville de Montréal pour les véhicules électriques personnels des employés. Cette directive sera par la suite diffusée à l'ensemble des employés. (Échéancier prévu : décembre 2019)

3.1.3.2.D. Service du matériel roulant et des ateliers

Le Service du matériel roulant et des ateliers demandera au fournisseur de développer un classeur (portail FLO) qui regroupe l'ensemble des cartes d'accès afin de les associer à un véhicule ou à un employé. De plus, le Service du matériel roulant et des ateliers lui demandera de ne plus fournir des cartes d'accès sans l'autorisation du Service du matériel roulant et des ateliers. Une directive, à cet effet, devra être élaborée. (Échéancier prévu : septembre 2019)

3.1.3.2.E. Direction générale

La Direction générale mandatera le responsable de la coordination de la Stratégie d'électrification des transports afin qu'une veille technologique soit effectuée et disponible aux différents Services impliqués dans la mise en œuvre de cette stratégie.

Une réflexion devra se faire quant au moyen d'effectuer cette veille. (Échéancier prévu : septembre 2019)

3.1.3.2.F. Service de la gestion et de la planification immobilière

Une retenue de 10 % est déjà appliquée lors du virement des crédits suite à une intervention favorable dans un dossier décisionnel afin d'inciter les unités d'affaires à remettre au plus tôt les documents pertinents pour le montage du dossier de subvention.

Des rappels personnalisés seront également faits régulièrement auprès des unités d'affaires en leur spécifiant les documents manquants. De l'accompagnement sera aussi disponible si l'unité d'affaires le désire.

Les directives énumérant les documents à présenter seront révisées au besoin suite aux échanges avec les responsables de la subvention Branché au travail.

Un tableau de suivi spécifique à chaque projet sera élaboré pour faciliter le suivi des documents en attente. À ce jour, près de 350 000 \$ en subvention ont été déposés dans le cadre de la subvention (pour un total de 9 dossiers). (Échéancier prévu : avril 2019)

3.1.3.2.G. Service de la gestion et de la planification immobilière et Service du matériel roulant et des ateliers

Un plan d'action a été mis en place entre le Service de la gestion et de la planification immobilière et le Service du matériel roulant et des ateliers pour faciliter la coordination des activités propres à chaque Service. Ainsi, deux formulaires ont été élaborés pour permettre de mieux circonscrire un projet en amont.

Le premier formulaire, envoyé par le Service du matériel roulant et des ateliers, demande à l'unité d'affaires de confirmer l'adresse où sera stationné le véhicule électrique (« port d'attache »). Par la suite, le deuxième formulaire consiste en une étude de préféabilité qui sera effectuée par le Service de la gestion et de la planification immobilière pour déterminer les caractéristiques du projet (budget préliminaire, échéancier sommaire) et identifier s'il y a des enjeux critiques. Cet exercice préliminaire permettra au Service de la gestion et de la planification immobilière, au Service du matériel roulant et des ateliers et à l'unité d'affaires de prendre une décision éclairée quant à l'installation de l'infrastructure de recharge nécessaire, voire même de proposer des solutions alternatives dans les cas où l'implantation de bornes représente des enjeux majeurs.

Un tableau a été construit pour diffuser les informations pertinentes quant à l'avancement de chaque projet et la date à laquelle est prévue l'installation de l'infrastructure de recharge. L'information sur l'avancement de chaque projet sera échangée sur une base mensuelle entre les Services.

Des rencontres sont aussi prévues entre les 2 Services pour échanger les informations sur la progression d'un projet d'implantation d'infrastructure de recharge et, au besoin, ajuster le calendrier des livraisons des véhicules électriques en conséquence. (Échéancier prévu : avril 2019)

3.2. RESPECT DES OBJECTIFS ET ÉCHÉANCIERS DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.2.1. ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.2.1.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

Dans cette section, nous cherchons à établir si les différents services audités sont en voie d'atteindre les objectifs fixés dans *la Stratégie*. Le tableau 3 résume ces cibles et le niveau d'avancement que nous avons observés lors de nos travaux à l'automne 2018. Nous détaillons par la suite nos principaux constats en lien avec l'atteinte de ces objectifs.

TABLEAU 3 – CIBLE À ATTEINDRE D'ICI 2020 POUR LES ORIENTATIONS EXAMINÉES DANS LE CADRE DE L'AUDIT

SECTEUR	CIBLE À ATTEINDRE EN 2020	RÉSULTATS EN DÉCEMBRE 2018
ORIENTATION AVEC UNE CIBLE EXPLICITEMENT ÉVOQUÉE DANS LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS		
Nombre de véhicules thermiques sous-compactes remplacés par des véhicules entièrement électriques (Orientation 2)	230 selon la <i>Stratégie d'électrification des transports</i> 250 selon la Politique verte	168 en service 210 au total
Nombre de bornes de recharge publiques (sur rue) (Orientation 8)	1 000	480 bornes sur rue en opération 556 bornes sur rue installées 638 au total incluant les bornes hors rue
ORIENTATION SANS CIBLE EXPLICITEMENT ÉVOQUÉE DANS LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS		
Nombre de bornes de recharge implantées pour recharger les véhicules de la Ville (Orientation 1)	225 (2018-2020) + 84 maximum rétroactivement pour 2017 selon le programme SGPI	32 bornes en service 127 bornes en préparation
Nombre de bornes de recharge pour les véhicules des employés de la Ville (Orientation 1)	45 selon le programme du SGPI	Aucune

Des trois orientations que nous avons examinées en détail dans *la Stratégie*, seulement deux avaient des cibles à atteindre explicitement évoquées, soit le nombre de véhicules thermiques à remplacer par des véhicules électriques et le nombre de bornes de recharge publiques à déployer sur le territoire de la Ville.

En date du 17 décembre 2018, nous avons fait extraire de la base de données du SMRA la liste des véhicules électriques. Cette dernière en comptait 227. Toutefois, certains de ces véhicules ont été acquis par la Ville avant le début de la mise en œuvre de *la Stratégie*. Il faut donc les exclure de la compilation pour évaluer réellement l'atteinte de la cible de *la Stratégie*. Ce sont donc 210 véhicules entièrement électriques que la Ville a acquis dans le cadre de la Stratégie. À la fin 2018, selon que l'on considère la cible dans *la Stratégie* qui est de 230 véhicules électriques ou celle dans la *Politique verte du matériel roulant* qui est de 250, le SMRA a atteint 91,3 % ou 84 % de la cible. Il lui resterait encore deux années pour ajouter au maximum 20 véhicules électriques par année à sa flotte. Considérant que le SMRA a ajouté 100 véhicules électriques en 2018, il est en très bonne posture pour atteindre sa cible.

Au sens strict de *la Stratégie*, tout véhicule thermique remplacé par un véhicule entièrement électrique contribue à l'atteinte de la cible. Au sens de la *Politique verte sur le matériel roulant*, ce ne sont que les véhicules thermiques sous-compactes (les classes 134 et 135) remplacés par des véhicules entièrement électriques qui contribuent à l'atteinte de la cible. Dans ce contexte, nous avons examiné les véhicules thermiques remplacés en 2018 par les 100 Nissan Leaf. Nous avons été en mesure d'identifier 95 des 100 véhicules ainsi remplacés. Nous avons comptabilisé 72 véhicules des classes 134 et 135 remplacés par des véhicules entièrement électriques, soit 75,8 % des 95 véhicules. Dans les autres cas, il s'agissait de véhicules plus gros tels que des camionnettes et des fourgonnettes. D'un point de vue de la réduction des émissions de GES, il s'agit ici d'une approche positive puisque ces véhicules ont une consommation d'essence nettement supérieure à celle des sous-compactes. Du point de vue de la *Politique verte du matériel roulant*, sur les 210 véhicules électriques acquis depuis 2016, il faudrait en retrancher 23 représentant les véhicules techniques qui ne sont pas des classes 134 et 135 et qui ont été remplacés par des véhicules électriques. Le bilan s'élèverait donc à 187 véhicules sur les 250 à atteindre d'ici 2020 (74,8 %). Ici encore, avec deux années restantes et l'historique des dernières années, l'acquisition de 63 véhicules électriques semble tout à fait plausible.

Pour les bornes de recharge publiques, l'objectif de la Ville dans *la Stratégie* est d'avoir déployé 1 000 bornes d'ici 2020. En date du 5 décembre 2018, le bilan du SIVT était de 556 bornes sur rue installées sur le territoire, dont 480 en fonction. La Ville accuse un retard par rapport à sa planification, où elle prévoyait avoir 604 bornes installées et en service à la fin 2018 grâce à l'implantation de 202 bornes en 2018. Le SIVT explique ce retard notamment par des délais moyens de 65,5 jours pour le branchement des bornes une fois qu'elles sont installées. Selon les comptes rendus que nous avons obtenus des réunions de suivi entre le SIVT et ses partenaires, le rythme de branchement des bornes aurait été en 2018 de 3 à 4 fois plus faible que requis pour assurer le déploiement de toutes les bornes visées en 2018. Le SIVT ne voit pas d'enjeu dans ce retard et considère compléter les installations de 2018 durant l'année 2019.

La Stratégie, pour cette orientation sur les bornes de recharge publiques vise « l'installation d'un réseau de recharge pour véhicules électriques privés, tant hors rue que sur rue, avec comme objectif d'offrir un réseau de près de 1 000 bornes ». Or le suivi de cette orientation au comité des directeurs de *la Stratégie* ne vise que les bornes sur rue. Il y a pourtant déjà 82 bornes de recharge hors rue également installées, dont 78 en opération au 5 décembre 2018.

Considérant que chaque borne sur rue coûte à la Ville environ 15 000 \$ (l'achat et l'installation), chercher à atteindre la cible de 1 000 bornes sans considérer ces 82 bornes hors rue revient à augmenter le coût de cette orientation de plus de 1 230 000 \$. De plus, considérant que le SIVT ne fait pas d'analyse poussée de l'utilisation des bornes déjà implantées sur le territoire de la Ville et qu'Hydro-Québec va débiter l'implantation de bornes de recharge rapide à Montréal, nous nous questionnons sur la pertinence pour la Ville de maintenir l'atteinte de la cible des 1 000 bornes de recharge publiques. En d'autres termes, se peut-il que l'offre en matière d'infrastructures de recharge publique sur le territoire de la Ville soit déjà supérieure à la demande, et que l'arrivée des bornes de recharge rapides ne justifie plus que la Ville ait à atteindre la cible des 1 000 bornes.

L'orientation 1, visant l'installation de bornes de recharge pour les véhicules de la Ville et pour les véhicules des employés de la Ville ne contient aucune cible à atteindre dans *la Stratégie*. L'approche retenue par le SGPI est d'associer une borne de recharge à chaque véhicule électrique de la Ville commandé par le SMRA de 2018 à 2020. Toutefois, considérant que le SGPI ne fait pas d'analyse de l'utilisation des bornes de recharge de la Ville, que les véhicules sous-compacts de la Ville parcourent en moyenne 5 700 kilomètres (km) annuellement, ce qui équivaut à 22 km par jour ouvrable, et que l'autonomie des véhicules électriques ne cesse de s'accroître²⁴, nous nous questionnons sur cette approche d'installer systématiquement une nouvelle borne de recharge pour chaque nouveau véhicule électrique. Économiquement, il faut également comprendre qu'en installant une borne de recharge pour chaque véhicule électrique acquis par la Ville, ceci revient à augmenter le coût d'achat du véhicule électrique d'environ 10 000 \$ (le coût moyen pour l'achat et l'installation d'une borne de recharge dans le cadre du programme du SGPI). Considérant le kilométrage annuel parcouru par ces véhicules, les économies de carburant réalisées ne peuvent compenser pour ce coût additionnel sur la durée de vie de 10 ans du véhicule électrique^{25 26}.

²⁴ La Nissan Leaf 2016 avec une batterie de 24 kWh avait une autonomie de 133 km, alors que la Nissan Leaf 2019 a maintenant une batterie de 40 kWh pour une autonomie de 242 km. La Ville a fait l'acquisition en 2017 de 10 Chevrolet Bolt EV qui ont une autonomie de 383 km.

²⁵ Le SMRA évalue à 6 201 \$ le coût en carburant d'un véhicule sous-compact utilisé à la Ville durant 10 ans.

²⁶ Le SMRA estimait à environ 615 \$ par année le coût supplémentaire pour la Ville d'utiliser un véhicule électrique plutôt qu'un véhicule à essence. Or, cette évaluation sous-estimait significativement le coût d'achat et d'installation d'une borne de recharge (le SMRA considérait 3 516 \$ au total alors que la moyenne du SGPI est de 10 000 \$) et que la Ville obtenait systématiquement le rabais du gouvernement du Québec pour les bornes de recharge. En date de nos travaux d'audit en décembre 2018, le SGPI n'avait obtenu aucune subvention de Québec pour les bornes. En ajustant le coût total de la borne et en ne considérant pas la subvention de Québec, il en coûterait environ 1 440 \$ de plus par année par véhicule électrique à la Ville comparativement à l'utilisation d'un véhicule à essence.

RECOMMANDATIONS

- 3.2.1.B.** Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité de revoir la pertinence de maintenir la cible de 1 000 bornes de recharge publiques sur rue alors que la *Stratégie d'électrification des transports* considère également la contribution des bornes hors rue et que la Ville est à conclure une entente avec Hydro-Québec pour que la société d'État implante des bornes de recharge rapide sur le territoire de la Ville.
- 3.2.1.C.** Nous recommandons au Service de la gestion et de la planification immobilière d'examiner la possibilité d'associer plus d'un véhicule électrique par borne en introduisant des procédures de recharge afin d'optimiser l'utilisation des bornes de la Ville.

RÉPONSES DES UNITÉS D'AFFAIRES

- 3.2.1.B.** **Service de l'urbanisme et de la mobilité**
En lien avec la révision de la Stratégie d'électrification, l'objectif de 1 000 bornes sera révisé afin de tenir compte de l'évolution de l'utilisation du parc de bornes de recharge.
Ainsi, l'objectif primaire au niveau de l'implantation d'un réseau de bornes de recharge se fixera en terme de nombre de recharges, et non en nombre de bornes installées. Ainsi, cet objectif permet de maximiser les bornes déjà installées, sans nécessairement en ajouter au réseau si cela s'avère nécessaire.
Le tout sera présenté au comité directeur de la Stratégie au cours du printemps 2019 pour ensuite effectuer les modifications nécessaires. (Échéancier prévu : décembre 2019)
- 3.2.1.C.** **Service de la gestion et de la planification immobilière**
En l'absence de données, un ratio d'une borne par véhicule électrique a été privilégié. Dans les prochains déploiements, l'unité d'affaires sera appelée à s'interroger davantage sur la quantité de bornes requises pour assurer la recharge de ses véhicules électriques.
En effet, l'établissement d'un ratio approprié sera discuté entre le Service de la gestion et de la planification immobilière et l'unité d'affaires, en particulier si de nouveaux véhicules électriques rejoignent un parc de bornes existant. Avec la technologie du manufacturier permettant de récupérer des données et des statistiques sur la recharge, il deviendra plus aisé de prendre ces décisions en s'appuyant sur des données probantes. (Échéancier prévu : septembre 2019)

3.2.2. IMPACT DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS SUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

3.2.2.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

La Stratégie s'inscrit à la base dans la volonté de la Ville à réduire les émissions de GES reliées à ses activités et celles de la collectivité. *La Stratégie* mentionne qu'une évaluation annuelle des réductions de GES doit être faite durant sa mise en œuvre. Cet exercice relève du Service de l'environnement qui a développé une méthodologie pour standardiser cette évaluation. La première évaluation des réductions de GES a été faite pour l'année 2017 et transmise au SMVT en juillet 2018. Au moment de réaliser nos travaux d'audit à la mi-novembre 2018, ces résultats n'avaient pas été transmis aux autres services et partenaires impliqués dans la mise en œuvre de *la Stratégie*.

Le tableau 4 présente les réductions de GES pour l'année 2017 calculées par le Service de l'environnement. Les activités réellement mises de l'avant dans *la Stratégie* par la Ville n'ont contribué qu'à 4,6 % des réductions de GES. C'est l'orientation sous la responsabilité de la STM qui a généré le plus de réduction (68,5 %). Globalement, les réductions de GES de la mise en œuvre de *la Stratégie* pour 2017 ne représentent que 0,05 % des émissions de GES de 1990 pour l'ensemble de la collectivité. Sachant que la Ville s'est fixé l'objectif de réduire de 30 % par rapport à 1990 les émissions de la collectivité d'ici 2020, nous en concluons que les bénéfices environnementaux de *la Stratégie* sur la réduction des émissions de GES et sur l'atteinte de la cible de la Ville sont négligeables et reposent presque exclusivement sur les actions de la STM. Considérant que les impacts principaux en transport pour la Ville sont en lien avec l'utilisation de ses véhicules lourds²⁷, et que la technologie d'électrification n'est pas encore adaptée à ce type de véhicules, il est difficile d'avoir une contribution plus importante que l'actuelle *Stratégie à la réduction des émissions de GES de la Ville*.

Pour évaluer les réductions associées à l'orientation 2 portant sur la conversion de la flotte de véhicules thermiques en véhicules électriques, le Service de l'environnement a besoin du kilométrage total parcouru en une année par les véhicules électriques. La donnée est utilisée pour estimer la quantité de GES qui auraient été émis par des véhicules thermiques en l'absence de ces véhicules électriques. C'est le SMRA qui a fourni au Service de l'environnement cette information sous la forme d'une liste pour tous les véhicules électriques en service en 2017. La liste contenait 122 véhicules électriques. Toutefois, seulement 30 de ces véhicules (24,6 %) possédaient une donnée de kilométrage parcouru durant l'année. Parmi ceux-ci, certains n'avaient que le kilométrage en fin d'année 2017 alors qu'ils étaient en service depuis 2013 ou 2015. La lecture d'odomètre totale a alors été attribuée à l'année 2017 (dans trois cas, ces lectures d'odomètre étaient de 12 604 km,

²⁷ À titre d'exemple, selon les données obtenues par le SMRA, un véhicule sous-compact dans l'arrondissement Villeray–Saint-Michel-Parc-Extension consomme annuellement de 250 à 1 000 litres d'essence selon l'usage qui en est fait. La consommation annuelle de diesel d'un camion tasseur pour la collecte des ordures peut varier entre de 6 000 à 12 000 litres et celle d'un chargeur sur roue de 2 300 à 11 000 litres.

18 688 km et 26 248 km) alors qu'en moyenne selon le SMRA ces véhicules parcourent 5 700 km annuellement. Dans certains cas, il peut être normal de ne pas avoir de lecture d'odomètre, par exemple pour des véhicules électriques mis en service à la fin de l'année. Toutefois, la liste des véhicules contenait des véhicules mis en service en 2013 et pour lesquels aucune lecture d'odomètre ne figurait au document obtenu du SMRA par le Service de l'environnement. Nous considérons également que les véhicules mis en service au milieu de l'année ont été utilisés, bien que le fichier ne présente pas de lecture d'odomètre pour ces véhicules. Le Service de l'environnement n'a pas fait l'exercice de poser des hypothèses pour combler les données manquantes. En considérant un kilométrage annuel nul pour plusieurs véhicules électriques, ce sont des émissions de GES évitées qui ne sont pas comptabilisées au profit de la Ville. Considérant que ces initiatives doivent contribuer au plan d'action 2013-2020 de réduction des émissions de GES des activités municipales, et que ceci est également repris par la Ville dans son rapport annuel de développement durable, il y a lieu de s'assurer de rapporter les bonnes valeurs de réduction de GES. Une telle précision dans ces réductions de GES est d'autant plus importante que le conseil municipal a décidé en janvier 2019 de se doter d'un budget carbone.

Nous avons cherché à savoir auprès du SMRA comment la lecture de l'odomètre des véhicules à la Ville était faite. Selon ce service, avant le mois de mai 2018, certains véhicules étaient équipés d'un module électronique permettant de lire les données du véhicule, dont son odomètre. Toujours selon ce service, les données transmises n'étaient pas fiables. Depuis mai 2018, les employés doivent saisir le numéro du matricule du véhicule et la lecture de l'odomètre lorsqu'ils font le ravitaillement en carburant à une pompe. C'est la méthode standardisée pour tous les véhicules, sauf pour ceux qui ne consomment pas de carburant. Dans ce cas, le SMRA dit faire systématiquement la lecture de l'odomètre lors de l'entretien annuel du véhicule une fois par an. Or, le 17 décembre 2018, nous avons pris aléatoirement un véhicule entièrement électrique (Nissan Leaf) mis en service il y a plus d'un an et avons demandé au SMRA de nous indiquer la date et la valeur de la dernière lecture de l'odomètre. Le véhicule avait été mis en service le 17 juin 2016 et la base de données du SMRA donnait une lecture d'odomètre nulle (zéro). Nous en concluons donc, sur la base de ce test et des observations dans les données reçues par le Service de l'environnement en provenance du SMRA, que ce dernier ne fait pas systématiquement et régulièrement de lecture de l'odomètre des véhicules électriques. Lorsque la Ville étendra l'électrification des transports à sa machinerie lourde, les bénéfices environnementaux seront plus importants. Il sera alors encore plus important que la lecture des odomètres de ces véhicules électriques lourds soit faite adéquatement.

TABLEAU 4 – RÉDUCTIONS DE GES ENGENDRÉES PAR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS POUR L'ANNÉE 2017

ORIENTATION	RÉDUCTIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE RÉALISÉES EN 2017 (TONNE ÉQUIVALENTE DE DIOXYDE DE CARBONE)	CONTRIBUTION AUX RÉDUCTIONS	BILAN RELATIF AUX ÉMISSIONS DE LA COLLECTIVITÉ EN 1990
Orientation 2 - Conversion du parc de véhicules de la Ville	-23	0,3 %	-0,0002 %
Orientation 5 - Actions réalisées par la STM	-5 002	68,5 %	-0,0334 %
Orientation 8 - Implantation de bornes de recharge publiques	-317	4,3 %	-0,0021 %
Orientation 9 - Déploiement du réseau de véhicules électriques en libre-service	-1 964	26,9 %	-0,0131 %
TOTAL	-7 307	100,0 %	-0,0488 %

Source : Service de l'environnement, 2018

RECOMMANDATION

3.2.2.B. Nous recommandons au Service du matériel roulant et des ateliers de mettre en œuvre une procédure de lecture systématique et régulière des odomètres des véhicules électriques des unités d'affaires afin de pouvoir générer une valeur de qualité relativement à la distance parcourue par l'ensemble de ces véhicules et ainsi permettre un suivi précis des réductions de gaz à effet de serre contribuant à l'atteinte de la cible du plan d'action 2013-2020 des activités municipales et assurer une divulgation la plus représentative de la réalité dans le rapport de développement durable de la Ville.

RÉPONSE DE L'UNITÉ D'AFFAIRES

3.2.2.B. *Service du matériel roulant et des ateliers*
Deux fois par année, la lecture des odomètres sera réalisée lors des inspections préventives tel que recommandé par le fabricant (Échéancier prévu : juillet 2019)

3.3. ÉVALUATION DE LA SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE INTERNE ET EXTERNE PAR RAPPORT À LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.3.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

De manière générale, aucun des services centraux rencontrés dans le cadre de notre audit ne fait d'évaluation de la satisfaction de la clientèle directement interpellée par ses actions.

Pour les véhicules électriques de la Ville, les arrondissements rencontrés nous mentionnent ne pas faire de sondage de satisfaction auprès des utilisateurs de ces véhicules. S'il y avait initialement une certaine crainte quant à l'autonomie des véhicules, les commentaires informels entendus dans les arrondissements par les personnes rencontrées font néanmoins état d'une satisfaction à plusieurs égards : le volet vert du véhicule, l'absence de bruit, le confort et la technologie disponible dans le véhicule.

Pour les bornes de recharge des véhicules de la Ville, le SGPI ne fait pas d'évaluation de la satisfaction de la clientèle. Il faut souligner que ce n'est pas le SGPI qui identifie les emplacements des bornes de recharge, ce sont les unités d'affaires qui le font elles-mêmes. Comme mentionné précédemment, le SGPI ne fait pas d'analyse de l'utilisation des bornes de recharge afin de déterminer si elles répondent adéquatement au besoin.

Pour les bornes de recharge publiques, le SIVT a accès à toutes les données d'utilisation des bornes sur le territoire de la Ville. Mensuellement, il fait une synthèse de l'information et produit un tableau résumant le nombre mensuel de recharges par mois. Ce tableau est transmis aux arrondissements. Toutefois, aucun sondage n'est fait auprès des utilisateurs des bornes pour en connaître leur niveau de satisfaction ou pour identifier si de nouvelles bornes devraient être déployées. Considérant que les bornes de recharge publiques actuellement en service sont utilisées trois fois ou moins par jour dans 77 % des cas (et ce dénombrement est fait par station et non par borne, donc si une station est utilisée c'est qu'une des deux bornes l'est)²⁸, considérant que la Ville entreprend des démarches avec Hydro-Québec pour le déploiement, par la société d'État, de bornes de recharge rapide sur le territoire de la Ville, et considérant que dans les trois premiers trimestres de 2018, 52,1 % des véhicules qui ont été subventionnés par le gouvernement du Québec pour l'achat de véhicules électriques ou hybrides rechargeables étaient dotés d'une capacité de recharge rapide (400 V), il y aurait lieu pour la Ville de chercher à identifier si le besoin en matière de recharge des véhicules électriques sur le domaine public n'a pas suffisamment évolué pour revoir *la Stratégie* de la Ville.

²⁸ La station la plus utilisée l'est à raison de 10 fois par jour en moyenne au mois d'août 2018, donc 5 fois par jour par borne.

RECOMMANDATIONS

- 3.3.B.** Nous recommandons au Service de la gestion et de la planification immobilière et au Service de l'urbanisme et de la mobilité de se doter d'un processus d'analyse des données relativement à l'utilisation des bornes de recharge de la Ville et du réseau public afin de s'assurer que ces infrastructures soient utilisées de manière optimale.
- 3.3.C.** Nous recommandons au Service de l'urbanisme et de la mobilité d'examiner la possibilité de réaliser, avec l'aide de ses partenaires, une étude sur la satisfaction de la clientèle et de l'ensemble des Montréalais vis-à-vis de l'offre de services de recharge sur le domaine public.

RÉPONSES DES UNITÉS D'AFFAIRES

- 3.3.B.** **Service de la gestion et de la planification immobilière**
L'analyse de préféabilité permettra de connaître les spécificités d'un projet en amont, dont l'assurance que l'adresse confirmée par l'unité d'affaires pour installer l'infrastructure de recharge convient à ses besoins. Il sera ainsi plus aisé de débiter un dialogue avec l'unité d'affaires pour cibler les emplacements où il est véritablement judicieux d'installer des bornes de recharge. En étant partie prenante dans l'analyse du projet et dans la prise de décision, l'unité d'affaires sera mieux informée dès l'amorce du projet en connaissant le budget et l'échéancier.
- Le Service de la gestion et de la planification immobilière va continuer à transmettre ses pistes de réflexion et ses idées afin de permettre aux différentes unités d'affaires de gérer et d'administrer efficacement leur parc de bornes de recharge. (Échéancier prévu : mai 2019)*
- Service de l'urbanisme et de la mobilité**
La création d'un guichet unique nécessitera de nouveaux outils afin de planifier l'implantation de nouvelles bornes de recharge. Ces dernières ont été installées en respectant des critères imposés par des contraintes d'espace et selon une densité populaire. Avec un déploiement massif déjà bien entrepris, les espaces disponibles s'avèrent plus difficiles à trouver et la performance des bornes n'est pas uniforme.
- Le guichet désire mettre en place des outils de visualisation (tableaux de bord et cartes thématiques) et de création de rapports afin d'extraire et intégrer automatiquement les données les plus susceptibles d'aider dans la planification de nouveaux espaces pouvant accueillir des bases de recharge. Les données d'utilisation seront intégrées à diverses couches d'information afin de maximiser l'utilisation des futures bornes de recharge.*

La Direction de la Mobilité a demandé le support du Service des communications afin de créer deux pages Internet destinées aux citoyens, mais également aux partenaires internes. Une fois en place, la Ville diffusera et fera la promotion de l'information utile aux citoyens tout en offrant un espace de collaboration citoyenne permettant de connaître leur niveau de satisfaction, leurs plaintes et requêtes. La seconde page Internet sera plutôt dédiée aux partenaires externes afin qu'ils puissent trouver toutes les ressources nécessaires à la planification de nouveaux sites de bornes de recharge efficaces.

Il est à noter que la Ville de Montréal a déjà accès aux données en temps réel de l'utilisation des bornes, par le biais d'une plate-forme web fournie par le constructeur des bornes de recharge. (Échéancier prévu : à déterminer)

3.3.C. Service de l'urbanisme et de la mobilité

En collaboration avec Hydro-Québec, la Ville pourra évaluer la mise en place d'une enquête téléphonique auprès des usagers du Circuit Électrique et des citoyens montréalais par rapport aux bornes de recharge sur rue pour véhicules électriques. (Échéancier prévu : mars 2020)

3.4. REDDITION DE COMPTES EN LIEN AVEC LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

3.4.A. CONTEXTE ET CONSTATATIONS

Le SMVT effectue la reddition de comptes en lien avec *la Stratégie*. Son rôle toutefois se limite à collecter et compiler les données d'avancement fournies par les autres services impliqués. L'information ainsi obtenue est inscrite dans le tableau de suivi de la mise en œuvre des actions de *la Stratégie*. L'information figurant dans ce tableau ne reflète pas systématiquement l'avancement des actions en date de chaque réunion du comité des directeurs. Le SIVT n'a pas fourni de modification entre les versions de février 2018 et de juillet 2018 du tableau de suivi relativement au déploiement des bornes de recharge publiques. Pourtant, plus d'une dizaine de stations de recharge (et donc le double en termes de bornes de recharge) ont été mises en service entre février 2018 et juillet 2018. Il en va de même avec le Service de l'environnement qui n'a rien communiqué au SMVT à la suite de la demande de juin 2018 pour la mise à jour du tableau. Pourtant, dans la semaine suivant la rencontre du comité des directeurs au début juillet 2018, il a fait parvenir au SMVT la méthodologie pour quantifier les réductions de GES, datée de juin 2018, et le bilan pour 2017.

Cette reddition de comptes qui est faite par le biais du tableau de suivi de la mise en œuvre des actions de *la Stratégie* n'est pas communiquée au-delà des membres du comité des directeurs. Il est d'ailleurs étonnant que depuis 2016, aucun rapport ni document officiel n'ait été produit pour faire état de la mise en œuvre de *la Stratégie*. Il faut toutefois

souligner qu'un élu membre du comité exécutif siège à toutes les réunions du comité des directeurs, et que depuis les deux dernières réunions, un directeur général adjoint de la Ville y siège également.

De plus, ce tableau de suivi de la mise en œuvre des actions de *la Stratégie* ne peut être considéré en soi comme étant un outil de reddition de comptes étant donné qu'il n'aborde pas la question de l'utilisation des budgets disponibles et alloués pour la réalisation des différentes actions. Pour certaines actions, le tableau mentionne l'implication financière, c'est-à-dire le budget disponible, mais il n'y a aucun suivi ensuite relativement à l'état d'avancement de l'utilisation de ce budget. Il n'y a donc pas d'adéquation entre l'atteinte des cibles et le suivi budgétaire. Pour faire une telle adéquation, il aurait fallu qu'un budget global pour la mise en œuvre de *la Stratégie* soit élaboré, ce qui n'a pas été fait.

Ces constats en lien avec l'absence d'une reddition de comptes formelle et complète en lien avec *la Stratégie* s'expliquent notamment par l'absence d'un leadership officiel dans la mise en œuvre de cette *Stratégie*. Dans le contexte actuel, le SMVT peut demander aux autres services de l'information, mais il n'a pas l'autorité de leur imposer quoi que ce soit.

RECOMMANDATION

3.4.B. Nous recommandons à la Direction générale d'obtenir du responsable de la coordination de la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* une reddition de comptes périodique présentant pour chaque activité, l'état d'avancement, et de réaliser un bilan à mi-parcours de la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* en vue d'informer les décideurs sur les résultats obtenus et les suites à donner à cette stratégie.

RÉPONSE DE L'UNITÉ D'AFFAIRES

3.4.B. *Direction générale*
Lors du dernier comité directeur de la Stratégie d'électrification des transports, les représentants ont approuvé l'exercice d'actualisation du document. Cette nouvelle mouture propose un plan d'action, qui vient identifier le budget octroyé, les objectifs, les indicateurs ainsi que les responsables pour chacune des orientations.

La Direction générale mandatera le responsable de la coordination de la Stratégie afin d'effectuer un état d'avancement du plan d'action en date du 31 décembre 2019, soit à mi-parcours de la Stratégie révisée. De plus, en vue de faciliter la reddition de comptes pour chaque activité, un fichier collaboratif de suivi sera mis en place dès que l'implantation prochaine de la suite bureautique et infonuagique Google le permettra.
(Échéancier prévu : mars 2020)

4. CONCLUSION

La Ville de Montréal (la Ville) vise à réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 30 % sous le seuil de 1990 d'ici 2020 pour les émissions associées à la collectivité, de même que de 30 % par rapport à 2002 pour les émissions en lien avec ses activités municipales. La part du transport routier dans le bilan des GES de la Ville, tout comme dans celui de la province, est importante, et l'atteinte de telles cibles de réduction ne peut se faire qu'en travaillant activement à modifier les comportements et les façons de faire dans ce secteur.

La Ville s'est dotée en 2016 de la *Stratégie d'électrification des transports* (ci-après « *la Stratégie* ») qui s'appuie sur plusieurs politiques et plans d'action, dont la *Politique verte du matériel roulant*. *La Stratégie* s'articule autour de 10 orientations sous la responsabilité de la Ville ou de partenaires externes comme la Société de transport de Montréal ou CDPQ Infra. Parmi ces orientations, 3 ont retenu notre attention : la conversion de véhicules thermiques appartenant à la Ville en véhicules entièrement électriques, le déploiement de bornes de recharge pour ces véhicules électriques ainsi que pour les véhicules personnels des employés de la Ville, et le déploiement d'un réseau de bornes de recharge publiques à la grandeur des 19 arrondissements de la Ville.

Sur la stricte base de l'atteinte des cibles figurant dans cette *Stratégie*, et plus spécifiquement pour ces trois orientations, nous pouvons conclure qu'avec encore deux années de mise en œuvre, les services concernés sont en bonne position pour atteindre ces cibles.

Néanmoins, notre audit permet de mettre en lumière des constats qui ont des incidences sur la mise en œuvre de *la Stratégie* actuelle et qui permettent d'entrevoir des enjeux entre la Ville centre, ses arrondissements et ses partenaires qui prendront de l'ampleur au fur et à mesure que la Ville s'investira dans l'électrification des transports.

Ainsi, sur la base de nos travaux d'audit, nous concluons que la mise en œuvre des orientations de *la Stratégie* n'était pas appuyée au départ sur un plan d'action, et que ce qui fait office actuellement de plan ne rencontre pas les caractéristiques d'un réel plan d'action, incluant pour chaque action, un objectif, un échéancier et un budget.

Nous considérons que la Ville devrait assurer un meilleur encadrement dans la mise en œuvre de *la Stratégie*, revoir les rôles et responsabilités de ses unités d'affaires à la lumière des changements qu'impose l'électrification des transports, et travailler avec ses partenaires en électrification des transports afin de s'assurer d'avoir une offre de services qui réponde aux besoins des utilisateurs, internes comme externes. C'est ainsi que nous avons recommandé différentes mesures correctives en ce sens :

- *La Stratégie* devrait être sous la coordination officielle d'un responsable qui, en s'appuyant sur un plan d'action structuré et budgété, serait en mesure d'intervenir pour s'assurer de l'atteinte de cibles par les unités collaboratrices et qui, en contrepartie, devrait rendre des comptes périodiquement aux décideurs;

- L'électrification des transports appelle à une modification du partage des rôles et des responsabilités entre les différentes unités d'affaires de la Ville et ses partenaires, notamment en ce qui a trait aux coûts en énergie, que ce soit pour les véhicules entièrement électriques de la Ville, les bornes de recharge publiques ou encore l'entretien de ces bornes;
- Considérant que l'électrification des transports est un domaine qui évolue très rapidement, la Ville devrait se doter d'une veille technologique structurée avec une restitution périodique aux unités d'affaires concernées, faire des analyses approfondies et régulières de l'utilisation des bornes de recharge pour ses véhicules et sur le domaine public, et procéder à des sondages internes et externes de satisfaction en lien avec son offre de services afin de s'assurer de répondre aux besoins des unités d'affaires et du grand public;
- Bien que la Ville ait pris le virage de l'électrification des transports, elle se doit encore d'établir les balises pour plusieurs facettes de ce domaine, dont l'utilisation des bornes de recharge par ses employés qui doit se faire de manière équitable envers tous les employés, l'entretien des bornes de recharge de la Ville et du réseau public, et l'utilisation des bornes du réseau public qui doit se faire de manière équitable envers les unités d'affaires.

L'ampleur de plusieurs des constats de nature économique faits dans le cadre de cet audit est encore, à l'échelle de la Ville, peu matérielle. Le coût que doit assumer par exemple un arrondissement pour la recharge de ses propres véhicules électriques, ou encore pour l'électricité consommée par les bornes de recharge publiques représente à l'heure actuelle une très petite fraction de son budget de fonctionnement. Or, la Ville n'en est qu'à ses débuts en matière d'électrification des transports. L'engouement pour les véhicules électriques, qu'ils soient entièrement électriques ou des hybrides rechargeables, est en forte croissance depuis un an. Et cette tendance devrait se maintenir, voire s'accroître, avec les appels répétés pour un changement drastique dans nos modes de déplacements et notre rapport face au véhicule à moteur thermique. Inévitablement, ces dépenses occuperont une place de plus en plus importante dans les budgets des arrondissements au fur et à mesure que les voitures électriques gagneront en popularité. L'arrivée de véhicules électriques ayant une capacité de recharge de plus en plus grande affectera la rentabilité énergétique des bornes de recharge hors rue dont la tarification n'est pas en fonction de la quantité d'électricité consommée. Le développement technologique amènera la possibilité d'électrifier non seulement des véhicules sous-compactes, mais de plus en plus de véhicules plus imposants, voire de la machinerie lourde, impliquant une consommation en électricité plus importante. À terme, ce qui n'est encore que marginal aujourd'hui comme impact économique pour les différentes unités d'affaires pourrait bien devenir non négligeable advenant un statu quo dans le partage des responsabilités entre les services centraux et les arrondissements et l'accroissement du nombre de bornes de recharge hors rue dont la tarification n'est pas fonction de l'énergie consommée. Cette prise de conscience de ces enjeux étant faite, nous considérons que la Ville doit dès à présent revoir sa *Stratégie d'électrification des transports*, incluant ses façons de faire et son offre de services interne comme externe, afin que l'électrification des transports, lorsqu'elle deviendra la norme en matière de déplacement urbain, soit rigoureusement planifiée et économiquement viable pour la Ville.

5. ANNEXE

5.1. OBJECTIF ET CRITÈRES D'ÉVALUATION

OBJECTIF

L'audit effectué avait pour objectif de s'assurer que la mise en œuvre des orientations de la *Stratégie d'électrification des transports* est soutenue par un plan d'action comprenant des objectifs et des échéanciers précis et par des mécanismes de coordination appropriés.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Les rôles et responsabilités entourant la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* sont clairement définis;
- Des objectifs et des échéanciers précis sont prévus pour faciliter la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports*;
- Des mécanismes de suivi sur l'atteinte des résultats attendus (les livrables, les coûts, les subventions et les échéanciers) sont en place pour assurer la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports*;
- Des mécanismes de reddition de comptes périodiques sont en place pour évaluer la mise en œuvre de la *Stratégie d'électrification des transports* ainsi que son degré d'avancement;
- Des mécanismes sont mis en place pour évaluer le degré de satisfaction de la clientèle à l'égard du réseau de bornes de recharge.