

MÉMOIRE

**COMMISSION SUR LES TRANSPORTS ET LES  
TRAVAUX PUBLICS**

*Véhicules en libre-service (VLS)*

Pour

**Montréal** 

The logo for the City of Montréal, consisting of a red stylized four-petaled flower or clover-like symbol.

Ville de Montréal

Direction des Transports | Division du développement des  
transports

29 septembre 2014



## TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE.....	5
2	DESCRIPTION DU CNTA.....	5
3	CONTEXTE : Véhicules en libre-service.....	7
3.1	Une tendance mondiale .....	7
3.2	Une offre adaptée aux zones urbaines.....	8
4	UNE OPPORTUNITÉ POUR MONTRÉAL.....	9
4.1	Réduire le taux de possession d'automobile.....	9
4.2	Mutualiser les équipements roulants.....	9
4.3	Électrifier la flotte .....	10
4.4	Stimuler la demande.....	10
4.5	Garantir le service par l'intermodalité .....	11
4.6	Investir sans risque .....	11
4.7	Atteindre le seuil critique .....	12
4.8	Des retombées.....	12
4.9	Le projet Nomade .....	13
4.10	La mobilité du futur ou le futur de la mobilité .....	14
5	CONCLUSION .....	15
6	RECOMMANDATIONS .....	17



## 1 MISE EN CONTEXTE

Au printemps 2010, les industriels ayant développé et commercialisé Bixi ont rencontré le CNTA dans la perspective d'offrir un service de véhicules électriques en libre-service, un équivalent du Bixi automobile. À ce moment, le mandat du CNTA se limitait à regarder quelle voiture électrique disponible pourrait répondre à une application de véhicule partagé exploité principalement en milieu urbain sur avec une opération sans réservation ni station (libre-service intégrale).

Au cours de ses travaux, le CNTA en est arrivé à la conclusion qu'il n'existe aucun véhicule électrique explicitement conçu pour cet usage intensif multiconducteur. De plus, le CNTA a conclu qu'il en coûterait environ 25 M\$ pour développer un véhicule sécuritaire, conçu spécifiquement pour un usage intensif. Plusieurs innovations ont d'ailleurs été constatées dans les outils d'ingénierie et de production qui permettent de penser que cette application serait fort appropriée pour faire pénétrer significativement des véhicules électriques dans les milieux urbains, principalement parce qu'ils y sont plus performants, moins polluants, silencieux et possèdent une autonomie adéquate pour ces déplacements de proximité.

## 2 DESCRIPTION DU CNTA

*Le Centre National du Transport Avancé (CNTA), anciennement le CEVEQ, est un OBNL géré par un conseil d'administration sur lequel siègent : la Ville de Saint-Jérôme, Mobilité électrique Canada, Nova Bus, B3CG Interconnect, TM4, Rio Tinto Alcan, Doppelmayr, Investissement Québec, Hydro-Québec, FPInnovations, Laurentides Économique et Structure MCM,*

*Le CNTA a un comité scientifique composé de : STM, IREQ, Alcoa Innovation, Bathium, Phostech Lithium, Centre des technologies avancées (CTA), Université de Sherbrooke, Université McGill, etc.*

### HISTORIQUE

- Fondé en 1996, à l'initiative de partenaires de la France et du Québec, le CEVEQ est le 1<sup>er</sup> centre canadien d'expertise dans le domaine des véhicules électriques. En 2008, l'assemblée annuelle du CEVEQ entérine le nouveau nom, le CNTA, et l'élargissement de la mission.
- Entre 1996 et 2013, le CNTA (CEVEQ) réalise des projets d'évaluation ou de démonstration (autos, camions utilitaires, bus, VBV, vélos) qui constituent des acquis importants pour le développement de la mobilité électrique en Amérique du Nord.
- L'organisation compte neuf (9) ingénieurs spécialisés et a, notamment, électrifié et mis en service un autobus scolaire électrique avec Autobus Lion, travaillé avec le Réseau de

transport de la Capitale à mettre en service l'Écolobus. Elle a assisté les sociétés de transport de Montréal, Gatineau, Laval et la Société de gestion et d'acquisition (AVT) dans leurs projets relatifs à l'électrification des bus hybrides et électriques et des trolleybus. Elle est également l'instigatrice du projet microbus électrique et a participé au développement de l'autobus du futur, inscrit dans la Stratégie Québécoise de Recherche et d'innovation (SQRI).

- Après des donneurs d'ordre et des PME québécoises, l'organisation travaille au développement (analyse, étude, ingénierie) de produits dans différentes niches de marché. À titre d'exemple, elle a assisté l'entreprise Posi-Plus Technologies dans la création d'un élévateur à nacelle bi-mode, technologie qui occupe aujourd'hui 50% des ventes de l'entreprise.
- En 2012, le CNTA signe des ententes de partenariat avec deux centres de recherche, soit l'ITAQ et FPInnovations. Ces ententes visent à mettre en commun l'expertise de chacune dans la réalisation de projets. Le CNTA, l'ITAQ, FPInnovations travaillent avec l'industrie à doter le Québec d'un centre d'expertises technologiques et de services de classe mondiale.
- Au printemps 2014, le CNTA, dans le cadre des Journées Branchez-vous, a battu le record du monde du plus grand rassemblement de véhicules électriques au monde avec 437 véhicules branchables sur l'Île Notre-Dame.

## OBJECTIFS

- Accélérer la pénétration des véhicules électriques et hybrides;
- Aider à accroître le contenu technologique québécois et canadien;
- Initier et/ou supporter des projets de développement de VÉ et de leurs infrastructures;
- Fournir des solutions économiques et efficaces.

## MISSION

Contribuer au développement et au déploiement de la mobilité électrique, dans la perspective de bénéfices écologiques, énergétiques et économiques.

### 3 CONTEXTE : Véhicules en libre-service

#### 3.1 Une tendance mondiale

Une étude<sup>1</sup> de Susan Shaheen datant de l'été 2013 mentionne qu'en janvier 2013, il y avait 46 opérateurs d'autopartage aux États-Unis, au Canada, et au Mexique qui desservent plus de 1 033 564 membres, avec une flotte combinée de 15 603 véhicules. Au même moment, au Canada, on comptait 20 opérateurs 131 341 membres et 3432 véhicules. Entre 2012 et 2013, toujours au Canada, la flotte de véhicules partagés a augmenté de 35,9% tandis que le nombre de membre a cru de 53,4%.

En Janvier 2012, en Amérique du Nord, les entreprises de location de voitures représentaient seulement 15,8% de l'effectif et 11,8% des flottes déployées de voiture exploitées en autopartage. En Janvier 2013, les programmes de location de voitures avaient augmenté leur part de marché à 17,1% et 13,1% de l'autopartage et véhicules déployés.

Avec l'acquisition de Zipcar par Avis est passée de la plus petite marque de location de voiture dans en opération autopartage au plus grand. Suite à cette acquisition de Zipcar par Avis, les entreprises de location de voiture comptent maintenant pour 79,0% l'effectif et 63,1% des flottes d'autopartage en Amérique du Nord.

Depuis son apparition à Montréal en 1994 l'autopartage a continué de croître et d'évoluer. Aujourd'hui, il y existe beaucoup de de nouveaux acteurs (y compris les constructeurs automobiles); les développements technologiques permettent des avancées pour la gestion des opérations, les réservations et la facturation, voir les modèles d'affaires. Des modèles novateurs comprennent l'autopartage à sens unique ou à points de services ponctuels (comme car2go de Daimler, BMW DriveNow).

Une étude de McKinsey présente l'autopartage comme la solution à la mobilité du futur. L'étude révèle entre autre que le tiers de la population des villes allemandes est enclin à exploiter l'autopartage dans la prochaine décennie. Les auteurs y voient une triple opportunité pour les fabricants de voitures soit : la réduction du nombre de modèles dans leur portfolio, l'espace restreint de stationnement et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> favorisé par une flotte plus jeune et plus électrifiée.

---

1

[http://tsrc.berkeley.edu/sites/tsrc.berkeley.edu/files/Innovative%20Mobility%20Industry%20Outlook\\_Carsharing\\_Spring%202013%20FINAL.pdf](http://tsrc.berkeley.edu/sites/tsrc.berkeley.edu/files/Innovative%20Mobility%20Industry%20Outlook_Carsharing_Spring%202013%20FINAL.pdf)

[http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client\\_service/Automotive\\_and\\_Assembly/PDFs/Mobility\\_of\\_the\\_Future\\_Brochure.ashx](http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Automotive_and_Assembly/PDFs/Mobility_of_the_Future_Brochure.ashx)

### 3.2 Une offre adaptée aux zones urbaines

Les voitures en libre-service sont à priori bien adaptées à un contexte urbain parce qu'elles sont à priori, utilisées davantage que les voitures personnelles des résidents pour la simple raison qu'elles sont partagées. Ainsi, les véhicules en libre-service font partie d'une offre combinée de solution de mobilité à tous ceux qui NE SONT PAS PROPRIÉTAIRES de voitures. Ils fournissent une offre flexible, peu dispendieuse et complémentaire au transport collectif et aux autres modes de déplacement.

Les vélos en libre-service ont fait croître l'usage du vélo pour des déplacements de courte distance. La présence de voitures en libre-service devrait poursuivre cette même orientation en favorisant des déplacements plus longs et de manière affranchie de la météo et topographie du parcours. De plus, ce service pourrait certainement être opéré à l'année, favorisant la fidélisation d'une clientèle.

**L'offre de véhicules électriques en mode libre-service est à la fois souhaitable, techniquement faisable et préférable aux véhicules à essence qui généreront davantage de pollution en raison des nombreux départs à froid, principalement en hiver.** L'accès à la recharge à tous les trois ou quatre jours facilite d'autant cette orientation, comme l'a prouvé l'expérience de car2go à San Diego. Ainsi, l'infrastructure de recharge n'a pas à être démesurément grande, puisqu'une seule borne pourrait suffire pour recharger de six (6) à douze (12) voitures électriques, sauf en hiver où ce ratio pourrait réduire de moitié.

La voiture électrique est aussi fortement recommandable pour une exploitation urbaine en raison de la faible consommation énergétique en perte aérodynamique, grande faiblesse des voitures électriques qui circulent sur l'autoroute.

## 4 UNE OPPORTUNITÉ POUR MONTRÉAL

### 4.1 Réduire le taux de possession d'automobile

Une étude<sup>ii</sup> américaine parue en février 2014 estimait que *pour chaque véhicule auto-partage 32 achats de véhicules personnels étaient évités dans les marchés les plus en demande; les projections indiquent qu'aux États-Unis, 1,2 million de ventes seront évitées à l'échelle nationale jusqu'en 2020.* Cette étude démontrait que les gens qui avaient accès à de bonnes offres commerciales de véhicules partagés abandonnaient l'idée de devenir propriétaire.

#### 1 voiture partagée : 32 voitures thermiques non achetées

*Les répondants dans les 10 principaux marchés choisissent la facilité d'accès, la commodité et l'économie comme les principales raisons de l'auto-partage. Souvent considéré comme un facteur de motivation principal pour le partage de voiture l'environnementalisme figure comme la dernière raisons sélectionnés (sur cinq possibles). Pendant ce temps, **51 % des répondants ont dit qu'ils ont évité l'achat de véhicules en raison de l'auto-partage et 45 % ont indiqué qu'ils s'attendent à éviter un achat futur.** L'enquête a également révélé que l'évitement de l'achat d'une voiture personnelle est le plus élevé chez les jeunes consommateurs et les ménages avec enfants, deux signes avant-coureurs des tendances qui attendent l'industrie automobile.*

Cette tendance qui est clairement mesurée aux États-Unis est vraie pour la voiture partagée, mais l'est probablement encore plus pour les véhicules en libre-service qui sont à la fois des véhicules partagés et des véhicules de proximité. L'impact direct des véhicules en libre-service n'est pas encore aussi clairement mesuré cependant.

### 4.2 Mutualiser les équipements roulants

La notion de partage n'est pas nouvelle. Communauto a initié le pas en 1994. Aujourd'hui, une grande tendance des entreprises est de se tourner vers l'abonnement à des services d'autopartage plutôt que de perpétuer l'achat de flotte corporative.

L'explication est fort simple, ça coûte moins cher de payer une partie que de payer la totalité. Au Québec, le CAA<sup>iii</sup> nous avise **qu'il en coûte en moyenne entre 6 500 \$ et 8 850 \$ par année pour être propriétaire d'une voiture.** Avec un parc automobile dépassant les 4 millions d'unités, c'est plus de 30 G\$ qui sont dépensées annuellement pour l'automobile. À

ii

<http://www.alixpartners.com/en/MediaCenter/PressReleases/tabid/821/articleType/ArticleView/articleId/950/AlixPartners-Study-Indicates-Greater-Negative-Effect-of-Car-Sharing-on-Vehicle-Purchases.aspx#sthash.bAnBmzsW.BJaf9WBT.dpbs>

iii <http://www.caa.ca/fr/driving-costs/>

titre d'exemple, un usager Auto Mobile (Communauto) aura payé environ 3000 \$ pour effectuer ses déplacements annuels (5x par semaine).

En facilitant la mutualisation des équipements de mobilité, la Ville permettrait à ses citoyens d'économiser de l'argent, réduirait leur tracas en relation avec le stationnement et l'entretien d'une voiture tout en augmentant sa part de marché dans le transport en commun. **Il s'agit d'une des seule façon de conserver la part modale des étudiants gradués qui perdent leur rabais étudiant et considéreront l'achat d'une automobile**, parcours irréversible et incompatible avec le transport en commun.

### 4.3 Électrifier la flotte

**Le véhicule électrique est particulièrement bien adapté à la ville.** Il existe bon nombre de véhicules électriques disponibles aujourd'hui sur une base commerciale et cette offre tend à augmenter progressivement. À part en raison du chauffage des véhicules, rien n'indique que les véhicules ne pourraient pas être rechargés qu'à tous les deux, sinon trois jours, selon l'utilisation. Ainsi, il n'apparaît pas nécessaire d'offrir des bornes de recharge en très grande quantité, elles pourraient même conserver un ratio de 5 véhicules par borne, sans affecter significativement l'opération.

Voici quelques modèles de voitures électriques en exploitation.

Fabricant	Bolloré	Daimler	Renault
Modèle	BLUEcar	SMART	Twizy
Projet	AUTOLIB'	CAR2GO	Twizy Way
Nombre en service (VÉ)	2,500	1,200	50
Nombres prévus	3,000		
Passagers	4	2	1+1
Autonomie (km)	250	130	100
Temps de recharge (h)	5	4	2



### 4.4 Stimuler la demande

Les VLS doivent convaincre leurs membres qu'ils seront la bonne alternative. À ce titre, comme pour Bixi, une relation doit naître entre l'utilisateur et le véhicule et son service. En favorisant l'exploitation à la grandeur de la ville, en intégrant le paiement avec celui du

transport en commun, en facilitant l'accès au stationnement, la Ville peut jouer un rôle majeur. **Montrer l'exemple, réduire la taille de sa flotte au profit d'abonnements VLS** permettrait à la Ville de réduire ses frais d'opération, gagner des espaces et terrains de stationnement qui pourraient être convertis, profiter d'une offre massive de véhicules électriques, etc. **Le VLS doit être perçu comme une solution de transport en commun** personnalisée, moderne et dynamique.

#### 4.5 Garantir le service par l'intermodalité

Dans une perspective de service à la clientèle et afin de bonifier l'expérience client, il est préférable que les VLS soient complétés par une offre de transports en commun, en taxi, en Bixi ou autre. **Le principal objectif demeure de fournir une offre flexible, accessible et abordable afin de convaincre d'éviter à l'utilisateur de songer à l'achat d'une voiture.** La propriété d'une automobile étant d'office la solution qui sera la plus néfaste à toute autre forme de mobilité.

#### 4.6 Investir sans risque

Montréal n'a pas à couvrir l'ensemble du risque lié à la mise en place d'un super réseau de VLS. L'expérience de Bixi témoigne aujourd'hui d'un certain niveau de risque dans des investissements en transport. La présence au Canada de plus de 20 opérateurs de véhicules en autopartage témoigne d'une volonté des entreprises privées pour fournir cette offre. Par contre, la Ville devrait encadrer le développement de ce nouveau système de transport afin de mieux positionner à la fois l'utilisateur et la Ville.

L'encadrement devrait comprendre la nature technologique de la propulsion des véhicules (motorisation électrique), faciliter l'accès au paiement en lien avec les transports en commun, partager les données de planification des déneigements, favoriser l'accès à des stationnements, forcer la pénétration de ce mode de véhicule partagé pour les nouvelles constructions, etc.

Des investissements raisonnables seraient, par exemple : l'abonnement de 10 000 employés, voir tous les employés de la ville et la réduction progressive de la flotte municipale. L'implantation et l'accès aux bornes de recharge sur rue.

## 4.7 Atteindre le seuil critique

Afin d'éviter de générer des attentes et de décevoir les membres, l'offre de véhicule doit toujours respecter un certain seuil ou ratio de membre/véhicule. De plus, la proposition originale doit prévoir une distribution importante des véhicules dans la ville. À titre d'exemple, il existe plus de quatre cent (400) stations et plus de 5000 vélos Bixi à Montréal. Ainsi, cette offre massive permet aux usagers d'exploiter le service sur une base quotidienne.

Les auteurs sont d'avis que l'arrivée de quelques centaines de véhicules en libre-service n'affectera pas l'offre de mobilité et ne générera pas un grand enthousiasme de membres. De plus le territoire restreint d'application empêche le bon développement de cette nouvelle forme de mobilité. **Il serait souhaitable que l'ensemble de la Ville fasse place à ce service, et que l'offre soit massive, soit plusieurs milliers de véhicules.** De plus, l'offre devrait permettre aux membres qui ne trouvent pas de véhicule, d'utiliser le taxi à un taux égal, sinon, avantageux, comme le fait présentement le système Uber<sup>IV</sup>.

Enfin, afin de favoriser la non-propriété d'automobiles, **l'offre de VLS devrait être compatible à celle du transport en commun**, possiblement via la carte Opus ou via le logiciel de gestion des véhicules qui pourrait aussi suggérer des déplacements en transport en commun sur des itinéraires proposés. À priori, si le logiciel connaît la position, la destination de l'utilisateur, il peut favoriser soit le chemin le moins long ou le moins cher, un peu comme le fait déjà GoogleMaps :

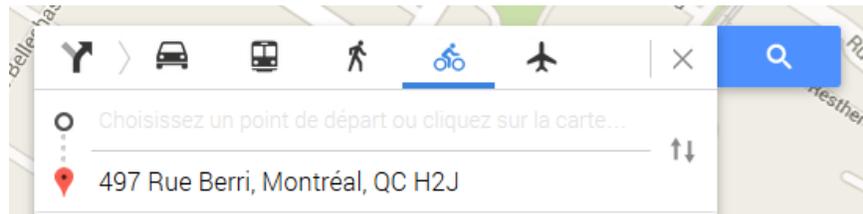


Figure 1 - Exemple de sélection du mode de déplacement GoogleMaps

## 4.8 Des retombées

**Moins de voitures** : entre 4 et 32 voitures personnelles retirées par véhicules en libre-service. 3000 VLS aurait pour effet de retirer entre 12 000 et 96 000 voitures de la ville.

**Moins de pollution** : l'électrification de la flotte de VLS permettrait d'éviter les démarrages à froid, responsable en bonne partie des émissions néfastes des automobiles qui se déplacent sur de courtes distances, privant le catalyseur de sa fonction.

<sup>IV</sup> <https://www.uber.com/>

**Des stationnements plus payants** : il est prévu que les stationnements des VLS soit de l'ordre de 1200 \$ par année plutôt que quelques dizaines de dollars pour les vignettes réservées aux résidents.

**Moins de voitures personnelles dans la ville** : par définition, le véhicule libre-service est partagé entre plusieurs usagers. Ces derniers sont moins incités à acheter des voitures personnelles qui deviendraient alors leur seule solution de déplacement dans la ville. Or des études estiment entre 4 et 32 le nombre de voitures non-achetées par véhicule partagé. Ce nombre pourrait même être plus élevé pour des véhicules en libre-service si un certain seuil est atteint.

**Moins de perte de temps** : plusieurs déplacements seraient accrus en raison de la simplicité de laisser les véhicules n'importe où sur rue ou dans certains stationnements prévus à cette fin.

**Moins de congestion** : plusieurs banlieusards pourraient utiliser le train ou le métro pour entrer en ville et compléter leur déplacement avec un VLS, principalement là où l'offre de transports en commun n'est pas/peu présente. Du coup, moins de voitures migreraient vers le centre-ville.

**Davantage de courses en taxi** : moins de voiture personnelle implique d'office un recours plus important aux autres alternatives dont le taxi, le Bixi, etc.

#### 4.9 Le projet Nomade

Le projet Nomade est une proposition de développement d'un nouveau véhicule électrique destiné à une opération en mode libre-service. Le projet propose une intégration de technologies permettant d'exploiter des solutions existantes et de les intégrer dans un véhicule exploitant des procédés de fabrication novateurs qui rendent le projet économiquement viable.

L'équipe du projet comprend des partenaires internationaux provenant d'Allemagne, du Danemark, de France et du Japon. Le véhicule prévoit utiliser des matériaux innovant afin de fabriquer un véhicule robuste conçu pour être opéré par différents usagers.



Le potentiel de retombées pour le développement d'un tel véhicule est très élevé, principalement en notoriété et de positionnement à l'international.

#### 4.10 La mobilité du futur ou le futur de la mobilité

Le concept de mobilité du futur implique un recours à des principes de développement durables. La mobilité du futur sera fondamentalement basée sur une énergie renouvelable. Elle impliquera des véhicules électriques, sera basé sur des principes d'équité et d'efficacité. Du coup, le véhicule partagé s'inscrit dans ce concept et assure une transition viable vers une véritable mobilité durable en offrant les éléments suivants :

1. Fonctionner à partir d'une énergie propre et renouvelable;
2. Offrir des déplacements avec une trace environnementale nulle;
3. Limiter son empreinte au sol;
4. Générer des retombées économiques locales;
5. Garantir une disponibilité et un niveau de fiabilité sans reproche;

Les VLS offrent une forme de mobilité complémentaire à l'offre de transport en commun actuellement disponible. Leur souplesse en déplacement de surface permet une flexibilité sur les destinations et sur les horaires qu'il n'est pas possible d'atteindre en transport collectif. Cette nouvelle offre s'inscrit donc comme tendance lourde du transport personnel en milieu urbain et devrait être ciblée par la Ville comme une opportunité pour améliorer à moindre frais, l'offre de transport en commun en l'intégrant et en l'encourageant massivement.

## 5 CONCLUSION

Les VLS s'en viennent. Ils font déjà parti d'une offre consolidée et significative dans plusieurs villes dans le monde comme. Avec dans le monde, plus d'une soixantaine d'opérateurs à travers le monde et un marché estimé à 12 millions de membres pour 2020, ce secteur est définitivement en croissance rapide et représente une opportunité fantastique tant pour une ville que pour les autorités nationales.

Les VLS sont bénéfiques pour l'environnement (surtout s'ils sont électriques), ils permettent de réduire le recours aux voitures personnelles et génèrent ainsi des économies pour les usagers. De plus, ils forcent ainsi un recours plus fréquent à la marche, au vélo et à l'utilisation du transport en commun.

Les VLS sont une solution incontournable et irréversible en matière de mobilité. Plus ils seront intégrés à une offre globale de transport, plus leur impact sera important et bénéfique.

Quant à l'industrie du taxi, elle peut être rassurée par une clientèle élargie qui ne possède pas de voiture et donc, fera fondamentalement davantage appel au service de taxi pour ses déplacements.

Dans le cadre de la présente commission et suivant les recommandations qui émergeront de cette consultation, Montréal a l'opportunité de se positionner non seulement comme la ville ayant mis au monde les véhicules partagés, mais également comme la ville modèle pour le monde entier pour le véhicule en libre-service.

## 6 RÉPONSE AUX QUESTIONS DE LA COMMISSION

### Question 1 : Pertinence du projet

Est-il souhaitable que Montréal se dote d'un système de VLS?

**OUI ! Montréal a tout à gagner de saisir le VLS comme l'extension naturelle du transport en commun. Le véhicule partagé sans réservation est un complément idéal pour les usagers et réduit significativement l'utilisation de l'automobile personnelle. Montréal, sans directement s'investir dans un système de VLS peut activement par réglementation et par exemplarité montrer la voie et se positionner comme leader mondial en mobilité propre, surtout si les VLS sont électriques par réglementation.**

### Question 2 : Gestion du stationnement

Est-ce que les utilisateurs de VLS devraient avoir accès aux espaces de stationnement tarifés (hors rue et sur rue) et aux espaces SRRR au moyen d'une vignette universelle?

*Oui, pour être viable, les services de VLS doivent avoir des accès universels et fournir une proposition attrayante en matière de stationnement qui demeure un casse-tête pour le propriétaire de voiture personnelle. À terme, il devrait annuellement avoir moins de place de stationnement pour voitures personnelle et davantage pour les VLS.*

### Question 3 : Responsabilité du stationnement

Si l'émission d'une vignette universelle est autorisée, cette responsabilité devrait-elle incomber à la Ville centre ou aux arrondissements intéressés par les VLS?

*À la Ville centre avec des retombées économiques (50% des revenus) aux arrondissements.*

### Question 4 : Partenariats possibles

Quelle collaboration entrevoyez-vous entre les opérateurs des VLS et les acteurs de la mobilité (industrie du taxi, BIXI, STM et Stationnement de Montréal)?

*Une ville, une carte et tous les services : transport en commun, Bixi, Taxi, VLS, stationnement, livres de bibliothèque, piscine, etc. Tous les services, une opération tarifée à l'utilisation, simplifiée facilitée pour l'utilisateur. La ville intelligente avec des outils intelligents.*

### Question 5 : Électrification de la flotte

Est-ce que la Ville devrait dans un horizon court, moyen ou long terme obliger un éventuel opérateur de VLS à recourir à des véhicules exclusivement électriques?

*Oui, sans quoi les VLS offrent une solution beaucoup moins gagnante du point de vue pollution et de réduction des GES.*

## 7 RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de la Commission sur les véhicules en libre-service (VLS), le CNTA recommande quelques pistes pour accélérer la pénétration des VLS, accroître leur usage et favoriser leur exploitation comme solution de mobilité de surface pour le transport personnel :

1. Offrir des vignettes de stationnement universelles avec partage des revenus à parité entre la Ville et les arrondissements;
2. Réserver progressivement des zones de stationnement pour VLS afin de réduire le nombre de places de stationnement disponibles aux voitures individuelles;
3. Intégrer l'offre de VLS aux abonnements au transport en commun en les intégrant sur la carte Opus;
4. Réduire progressivement la flotte de la Ville et des arrondissements en la remplaçant par des abonnements aux services de VLS.
5. Annoncer une politique de réduction des places de stationnement pour voitures individuelles compensée par une meilleure offre de transport intégrant les VLS dans la solution.

---

Pour information



CATALYSEUR D'INNOVATION EN  
MOBILITÉ ÉLECTRIQUE //

**Siège social**  
128, rue de la Gare  
Saint-Jérôme, Québec, Canada  
J7Z 2C2

**Ateliers techniques**  
1249 Montée Masson  
Laval, Québec, Canada  
H7E 4P2

Téléphone : 450-431-5744 Poste 25  
Sans frais / Toll-free: 1-855-731-5744  
Télécopie : 450-431-6403  
Courriel : scastonguay@cnta.ca