

Pourquoi Montréal devrait se doter de la voiture en libre-service ?

Mémoire de **Communauto** présenté dans le cadre de la consultation publique du Conseil municipal de la Ville de Montréal sur les véhicules en libre service.



Introduction

Montréal a toujours été parmi les villes les plus novatrices en matière de mode de transport alternatif à l'automobile. L'autopartage fait partie des solutions alternatives mises à disposition des montréalais depuis de nombreuses années. C'est ici, il y a 19 ans, un an après son arrivée dans la ville de Québec, que **Communauto**, le plus ancien service d'autopartage en Amérique du Nord a vu le jour, et ce, environ cinq ans avant toute autre ville canadienne (Vancouver). Montréal reste une des villes où cette formule est la plus développée. Elle est la ville avec le plus important service au Canada (bien plus que Toronto, Vancouver, Calgary), une des premières en Amérique du Nord (avant même Chicago ou San Francisco) et dans le monde.

Dans ce contexte, Communauto s'est toujours attribuée un double rôle : l'opérateur du service mais aussi l'organisation dévouée à faire avancer la mobilité durable à Montréal. En fait, même comme entreprise, Communauto s'est donnée en priorité la mission de développer l'autopartage au Québec afin de contribuer à la réduction du nombre et de l'usage de l'automobile, et ce, en complémentarité et en synergie avec les autres modes de transport collectifs et actifs (transport en commun, vélo, marche, taxi, location).

C'est dans cet esprit que Communauto collabore de façon transparente avec des institutions de recherche comme l'École Polytechnique de Montréal, l'Université Laval et l'Université de la Californie à Berkeley et partage son point de vue au débat sur le développement à Montréal du libre-service sans réservation.

« Il n'est donc pas étonnant que d'autres formes d'autopartage, comme le libre-service sans réservation¹, soient réclamées par les citoyens montréalais »



1^{er} Constat

Au Québec, Communauto met à la disposition des citoyens un des plus importants services d'autopartage avec réservation au monde. Les bénéfices de ce système ont été démontrés par de nombreuses études au Québec et ailleurs dans le monde.

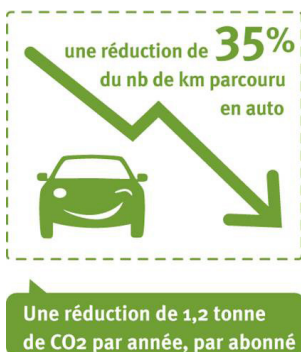
Conclusion

Lorsque la Ville de Montréal s'apprête à adapter ses procédures et règlements pour intégrer dans l'utilisation du domaine public une offre de voitures en libre-service sans réservation, elle devrait considérer en priorité l'autopartage avec réservation, dont la demande est déjà établie et les bénéfices vérifiés et quantifiés.

Communauto met à la disposition des Québécois un parc de 1200 véhicules en libre-service avec réservation (dont environ 1000 à Montréal). Ce service a permis de diminuer de près de 12 000 unités le parc de voitures en circulation et a offert aux citoyens un moyen simple et agréable pour réduire leur utilisation de l'auto, tout en favorisant le transport en commun, le vélo, la marche, le taxi et la location de voitures.

La possibilité de réserver un véhicule dans le futur permet au système en libre-service avec réservation ou en boucle de garantir la disponibilité du véhicule au moment du déplacement et, ce faisant, de représenter une alternative fiable à la possession d'un véhicule.

Nombreuses sont les études qui démontrent les autres bienfaits de l'autopartage avec réservation et l'École Polytechnique de Montréal est un chef de file dans le domaine de la recherche sur ce sujet.



Parmi les bénéfices les plus notables :

- Les abonnés de l'autopartage **vendent ou renoncent à l'achat d'un véhicule dans 81 % de cas**² (dans 35% des cas, il s'agit de la vente d'un véhicule) suite à leur adhésion à Communauto.³
- et **réduisent de 35 %** leur utilisation de la voiture en moyenne.⁴
- Les ménages optant pour l'autopartage utilisent la voiture **4 fois moins que des ménages similaires** qui en possèdent une.⁵
- Ces derniers **utilisent plus souvent le transport en commun** (+ 60%) et **le vélo** (+ 37 %).⁵
- Les dernières études effectuées à Montréal démontrent que l'autopartage avec réservation commence à avoir un taux de pénétration suffisant dans les quartiers centraux pour **contribuer au ralentissement de la motorisation.**

1 x **Communauto** = 10 autos privées



La nécessité de développer l'autopartage avec réservation

« Les dernières études effectuées à Montréal démontrent que l'autopartage avec réservation commence à avoir un taux de pénétration suffisant dans les quartiers centraux pour contribuer au ralentissement de la motorisation. »

Même si le développement de l'autopartage à Montréal a été entièrement financé par Communauto et ses utilisateurs, sans aucune contribution économique du gouvernement provincial ou de la Ville⁶, **la collaboration de l'administration publique est essentielle pour développer le service** afin qu'il amène les bénéfices environnementaux, urbanistiques et sociaux attendus.

Cette collaboration consiste à faire connaître le service aux citoyens et soutenir le déploiement d'un réseau de points de service le plus proche possible des utilisateurs potentiels, ce qui, à l'état actuel implique l'utilisation du domaine public.

Même si l'autopartage fait partie des mesures prévues par le Plan de Transport de la Ville de Montréal, la Ville tarde à soutenir son déploiement avec autant d'ardeur que d'autres grandes villes dans le monde (Londres a identifié 500 espaces pour l'autopartage sur la voirie entre 2009 et 2011; Sidney a installé plus de 190 espaces sur la voirie en 2011; Paris, 5000 espaces réservés pour Autolib'et tous récemment 200 pour l'autopartage en boucle).

Plan Transport de la Ville de Montréal, page 122 « Déployer tous les efforts requis pour fournir à l'autopartage des places de stationnement permettant d'assurer son expansion. Étant donné l'expansion souhaitable de cette nouvelle forme de mobilité, Montréal déploiera tous les efforts nécessaires pour fournir à l'autopartage des places de stationnement. L'atteinte de cet objectif passera par diverses mesures, dont, entre autres, la reconnaissance des entreprises d'autopartage comme des entreprises d'intérêt public, la demande aux arrondissements et aux villes d'intégrer les besoins de l'autopartage dans les plans locaux de déplacement et le remplacement des places dédiées à l'autopartage lors de fermeture de stationnement. Les coûts et les détails de ce projet sont présentés à la section portant sur le stationnement. »



2^e Constat

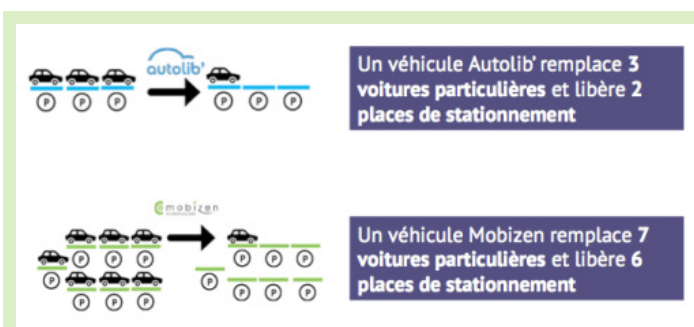
Certaines études commencent à démontrer les bénéfices des systèmes de voitures en libre-service sans réservation, aussi connu sous le nom de libre-service intégral. Des mesures simples peuvent être mises en place pour s'assurer que l'impact d'un tel service favorise les autres modes de transport.

Conclusion

Il n'y a vraiment pas de raison de ne pas développer les systèmes de voitures en libre-service parce que leur impact peut, dans le pire des cas, simplement être négligeable en termes de réduction du nombre de voitures et de leur usage. Communauto, de par sa mission, croit qu'il faut faire preuve de vision et s'assurer de mettre en place des conditions simples pour inciter les usagers du libre-service sans réservation à adopter le cocktail transport. Les bénéfices peuvent être grands. Comme Montréal a su innover dans le domaine du vélo en libre-service et de l'autopartage, nous croyons qu'il existe une voie montréalaise au libre-service sans réservation.

Même si une démonstration complète sera possible seulement à plus long terme, **des études internationales et montréalaises commencent à démontrer que cette nouvelle forme d'autopartage apporte des bénéfices** pour les villes en terme de mobilité et d'environnement.

Si ces systèmes ont possiblement un impact négatif négligeable, il faudrait s'assurer qu'on puisse obtenir le maximum de bénéfices.



Comparaison de l'effet de substitution de la voiture privée des systèmes parisiens de libre-service sans réservation (Autolib') et avec réservation (Mobizen).

Fréquence d'utilisation des différents systèmes par leur utilisateurs respectifs



Utilisateur d'Auto-mobile
0,84 fois / semaine



Propriétaire d'un véhicule
plusieurs fois par semaine

Dans les villes où les bénéfices se sont avérés moins intéressants, **les impacts négatifs à court terme étaient tout de même presque nuls**, le nombre de véhicules ajoutés par ce type de service étant insignifiant en comparaison à la taille du parc automobile de ces villes :

- Dans le cas des villes de la taille de Montréal, les services atteignent une taille d'environ 700 véhicules (à l'exception de Milan avec 1300 véhicules), des chiffres infiniment inférieurs au parc automobile montréalais (550 000 automobiles dans l'agglomération en 2012) et même du parc de taxi (4 400 véhicules).
- L'utilisation moyenne de ce service est limitée à quelques fois par mois par usagers (entre 2 et 5 fois par usager selon la ville et la méthodologie de calcul), des chiffres extrêmement limités en comparaison à l'utilisation moyenne faite par un ménage possédant un véhicule.
- Selon les données disponibles dans les autres villes, le taux de remplacement des véhicules privées par une voiture en libre-service sans réservation varie entre 1,5 et 3 véhicules remplacés, ce qui confirme qu'il ne s'agit pas en aucun cas, d'une augmentation nette des véhicules.

Résumé d'études publiées sur le sujet ⁷

Villes	Seattle	Paris	Amsterdam	Berlin
% qui ont vendu leur auto ou reconsidéré son besoin	49 % (dont 5 % ont vendu)	10 % vendu (reconsidéré pas disponible)	26 % (dont 4 % ont vendu)	nd
Réduction de la fréquence d'utilisation de la voiture privée	98 % (part des usagers déclarant une utilisation moindre ou égale de la voiture privée : 39 %)	63 % (part modale de la voiture)	59 % (part des usagers déclarant une utilisation moindre ou égale de la voiture privée : 34 %)	nd
Réduction de la fréquence d'utilisation du transport en commun	47 %	18 %	61 %	nd
Nombre de déplacements par mois par usager	2, 1	5,4 estimation sur données 2013	nd	0,1 % de la part modale dans la ville
Nombre d'autos disponibles dans le service	500	200	300	2440

Comment maximiser les bénéfices ?

Si ces systèmes ont possiblement un impact négatif négligeable, il faudrait s'assurer qu'on puisse obtenir le maximum de bénéfices. **Pour ce faire, il faudrait favoriser le transfert vers l'autopartage avec réservation, le transport en commun et le taxi.** Dans un tel cas, un système de véhicules en libre-service sans réservation peut devenir un argument additionnel pour convaincre les gens d'utiliser le cocktail transport plutôt que leur voiture personnelle.

« L'attrait du libre-service sans réservation pourrait donc mener vers le cocktail transport et ainsi contribuer à l'objectif de réduire le nombre de véhicules en circulation. »

À titre d'exemple, chaque groupe de 1 000 personnes, parmi les plusieurs dizaines de milliers qui sont abonnés aux systèmes de voitures en libre-service sans réservation jusqu'à maintenant, qui déciderait d'adopter le cocktail transport, incluant l'autopartage en boucle, permettrait de remplacer 400 véhicules privés.⁸



L'application mobile d'Auto-mobile propose toujours d'appeler un taxi : une façon simple de faire de la promotion croisée!

Les actions pour orienter le libre-service sans réservation vers l'adoption du cocktail transport peuvent être simples. À titre d'exemple :

- L'utilisation de la **carte OPUS** pour accéder aux véhicules,
- La mise en place d'incitatifs commerciaux (rabais, promotion croisée, abonnements combinés...) à l'utilisation de l'autopartage avec réservation, du transport en commun et du taxi.
- L'implantation de points de chute à proximité des carrefours de transport collectif.

De telles actions ont déjà été mises en place par Communauto pour son service de véhicules en libre-service sans réservation, *Auto-mobile*.

Même la crainte que ces systèmes puissent simplement ajouter plus de voitures sur nos routes **peut facilement être éliminée en limitant le nombre total de vignettes de stationnement** mises à la disposition de ces services.



La mise en place d'un système de libre-service sans réservation pourrait permettre d'accélérer progressivement l'électrification des transports à Montréal.

Conclusion

Communauto est en mesure d'électrifier une partie importante de la flotte en libre-service sans réservation et de mettre en place un réseau de recharge à partager avec le public. Pour ce faire il faut définir des règles du jeu communes pour l'électrification du libre-service, et demander aux opérateurs actuels, et aux autres qui s'ajouteront éventuellement, de les adopter de façon progressive. C'est à notre avis la manière la plus efficace, la plus durable et la plus économique d'atteindre l'objectif d'électrification du réseau.

« Depuis 2012, Communauto et *Auto-mobile* mettent à la disposition des Québécois la plus grande flotte de véhicules 100 % électriques accessible au public au Canada, même s'il s'agit d'à peine 30 unités, et un parc de 200 véhicules hybrides. » Des voitures qui peuvent être utilisées pour quelques dollars de l'heure, sans le souci d'avoir une borne de recharge à disposition ou une alternative pour les voyages plus longs. Voilà un incitatif important à l'utilisation de la voiture électrique.

Plusieurs milliers de Québécois utilisent déjà ces véhicules grâce à Communauto et *Auto-mobile*, sans que cela se soit traduit par une augmentation du parc automobile. Le meilleur des deux mondes!

La nature des déplacements effectués avec le libre-service, dont une partie non négligeable en boucle, suggère qu'il est préférable de disposer d'une flotte mixte, permettant d'accomplir des déplacements plus longs ainsi que de courts déplacements, pour lesquels la technologie électrique est idéale.



	PRIUS C	LEAF
Consommation d'essence en ville (L/100km)	3,5	0
Émissions de CO2 kg/20 000km	1713	0

La consommation d'essence est tirée des spécifications du véhicule de chaque constructeur automobile. Les émissions locales sont tirées de CAA Québec.



Parallèlement à l'électrification progressive du système de voitures en libre-service sans réservation *Auto-mobile*, **Communauto** souhaite élargir son réseau de recharge qui compte actuellement une trentaine de bornes à usage exclusif sur des terrains privés. ►

Les possibilités sont grandes !

Pour ce faire, Communauto peut se charger de mettre en place un réseau de recharge sur le terrain public, en collaboration avec la Ville et les arrondissements, dont les bornes seraient immédiatement accessibles au public, outre qu'aux véhicules d'Auto-mobile.

Cela serait possible grâce au partenariat avec **la société ADD Énergie**, leader québécois dans le domaine des bornes de recharge (plus de 1000 bornes déjà installées pour l'infrastructure de recharge du Circuit électrique et du Réseau^{VERMC}) et la collaboration du Circuit Électrique, une initiative d'Hydro-Québec.



Add ÉNERGIE
TECHNOLOGIES

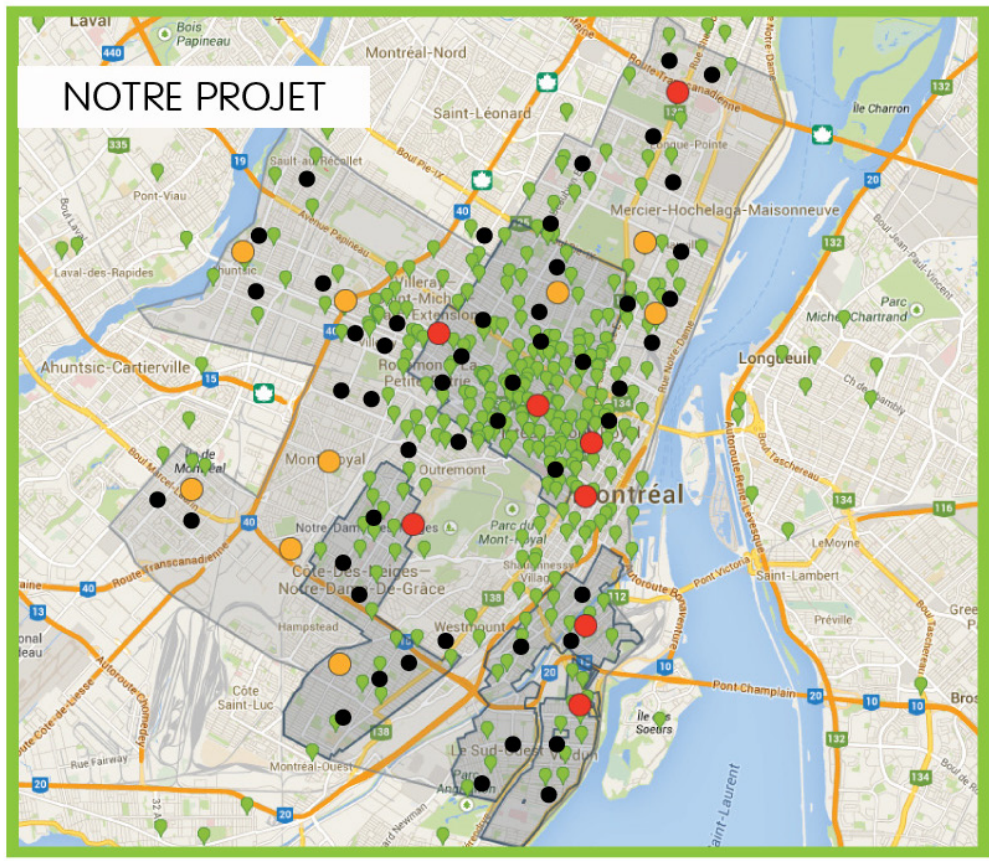
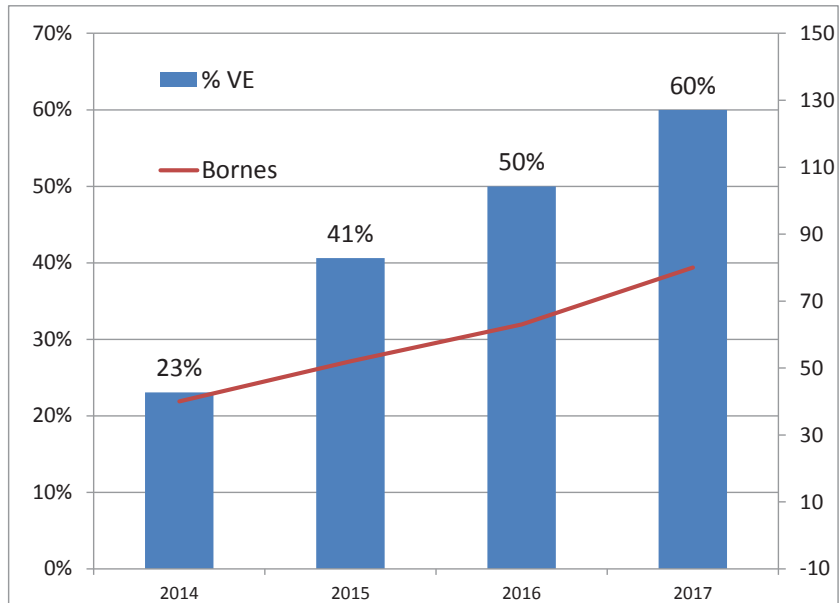
Circuit électrique
ALIMENTÉ PAR
HYDRO-QUÉBEC

En contrepartie, la Ville fixerait des conditions d'électrification progressive des parcs de véhicules des opérateurs du libre-service sans réservation et, suivant le modèle mis en place à Bordeaux et Lyon, donnerait une concession d'utilisation d'un certain nombre d'espaces de stationnement et de vignettes universelles.

La condition minimale pour que tout cela se concrétise est la détermination de règles communes à tous les opérateurs actuels et futurs.



Scénario d'évolution du parc électrique des véhicules *Auto-mobile*



- LÉGENDE**
- Stations avec bornes de recharge
 - Stations potentielles pour des bornes de recharge
 - Stations Communautaires
 - Zone de desserte
 - Future zone
 - Réseau potentiel de recharge sur le terrain public en collaboration avec les Villes et les arrondissements
- Territoire desservi : 80 Km²**
- Nombre de véhicules : entre 250 et 300 véhicules selon la configuration**
- Bornes de recharge : jusqu'à 50**

4^e Constat

Communauto est en mesure de mettre sur pied un service d'envergure, mais le potentiel est assez grand pour plusieurs joueurs. Il n'est pas nécessaire d'attendre des années pour sélectionner un seul opérateur.

Conclusion

La diversité de l'offre qui en résulterait est un excellent moyen d'augmenter la notoriété de l'autopartage, de répondre à une gamme plus large de besoins et donc, de rallier un maximum de Montréalais à cette formule plutôt que d'opter pour la propriété d'un véhicule. N'est-ce pas cela qui devrait demeurer au cœur de nos préoccupations, après tout ?

Dans différentes villes dans le monde, plusieurs joueurs offrent ce type de service.

Ville	Nombre de voitures	Nombre d'opérateurs
Paris	2500	1
Berlin	1200	3
Milan	1330	3
Hamburg	1000	2
Rome	710	2
Munich	700	2
Montréal	480	2



Communauto est en mesure de mettre à la disposition de la collectivité montréalaise un système de véhicules en libre-service sans réservation d'envergure qui :

- minimise la nécessité d'infrastructure et d'espace
- utilise des véhicules éco énergétiques
- arrime le libre-service avec les autres modes de transport collectif



Nous sommes disponibles

Pour ce faire, Communauto est disponible à travailler conjointement avec les autres acteurs du transport collectif afin de définir le meilleur projet pour la collectivité montréalaise.

Ce projet représente, à terme et selon les indications de la Ville :

- Territoire desservi : 80 Km²
- Nombre de véhicules : entre 250 et 300 véhicules selon la configuration
- Bornes de recharge : jusqu'à 50

Secteurs additionnels desservis :

- | | |
|------------------------------------------|--------------------|
| • Outremont | • Ville-Marie |
| • Mercier- Hochelaga-Maisonneuve | • St-Laurent |
| • Villeray – St. Michel – Parc extension | • Westmount |
| • Ahuntsic-Cartierville | • Ville Mont-Royal |



DE NOMBREUX AVANTAGES

Déjà déployé à Montréal

Plus de 100 véhicules 100 % électriques et hybrides dans un parc de 1000 véhicules en autopartage. Un service à la clientèle francophone (50 personnes) à Montréal et Québec.

Clé en main

Communauto dispose de la technologie de pointe et des ressources pour gérer le service, incluant la recharge des véhicules électriques et l'intégration avec la carte OPUS.

Modulable selon la demande et sans infrastructures

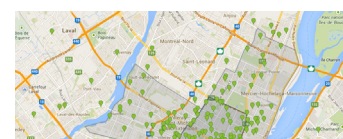
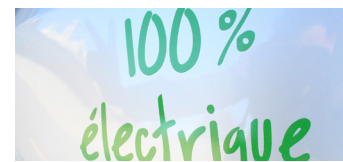
Actuellement déployé dans certains secteurs, le service peut élargir sa zone de desserte sans délai, sans besoin d'installer de nombreuses infrastructures dispendieuses.

Environnemental

Composé de véhicules 100 % électriques et hybrides, avec 5 places pour offrir une réelle alternative à l'auto privée. Sa configuration minimise le nombre de véhicules et d'espaces nécessaires.

Intégré avec les autres offres de transport collectif

Utilise la carte Opus comme carte de membre, propose le service de Taxi et d'autopartage comme alternative. Les objectifs non commerciaux de Communauto se concilient avec une attitude collaborative avec les autres services de transport.



Malgré ce projet d'envergure, Communauto croit que cela laisse tout de même la place pour d'autres offres. **Sélectionner un seul opérateur** nécessiterait de mettre en place **un long processus de sélection**, avant de pouvoir démarrer **le long processus d'installation** des bornes de recharge.

Il a fallu 2 ans pour établir le réseau d'Autolib' à Paris à partir du lancement de l'appel d'offres, et il aura fallu, pour que le projet se concrétise, un investissement significatif de la Ville. Le même scénario se répète, actuellement, à Indianapolis.

L'avantage d'avoir plusieurs opérateurs sur un même territoire est qu'on ne doit pas se limiter à une seule solution, avec ses avantages et ses inconvénients. Qu'est-ce que serait l'offre à Montréal si on disposait uniquement des véhicules d'*Auto-mobile* ou uniquement des Smart de Car2go ? Avec ces deux services, les citoyens ont droit au meilleur des deux mondes.

Le fait d'avoir plusieurs opérateurs permet également d'accélérer le processus de développement et d'électrification du service, investissant progressivement au fur et à mesure que la collectivité est capable d'absorber l'impact du service et des infrastructures nécessaires.

« Sans compter que sélectionner un seul opérateur impliquerait d'adopter aussi les défauts des choix technologiques de ce dernier (pour le système à Paris, par exemple, la nécessité de bloquer deux espaces pour chaque véhicule en service et de réserver sa place, à destination, ce qui n'est pas le cas pour *Auto-mobile*). »



Références

Page 1

¹ Le libre-service sans réservation aussi dit libre-service intégral ou en trace directe, se distingue grâce à une offre de véhicules qui peuvent être laissés à un endroit différent que le lieu de départ, en fin de trajet, et qui, pour cette raison, ne peuvent pas être réservés à l'avance sinon pour le temps nécessaire pour se rendre au véhicule. L'autopartage en boucle ou libre-service avec réservation se distingue par une offre de véhicules pouvant être réservés à l'avance, en stations, et qui sont rapportés à leur station initiale en fin de trajet.

Page 2

² Nouri Pegah, Braham A., Trépanier Martin, Morency Catherine, Estimation des GES émis par une flotte de véhicules d'autopartage, 10e congrès international de génie industriel, La Rochelle, France, 12-14 juin, 2013.

³ Louis Alexandre, Marius Thériault, Martin Lee-Gosselin et Marie-Hélène Vandersmissen, Étude Centre de recherche en aménagement et développement, Université Laval, Québec 2009

⁴ TECSULT, Le projet auto+bus : évaluation d'initiatives de mobilité combinée dans les villes canadiennes, 2006.

⁵ Sioui L., Morency Catherine, Trépanier Martin, How carsharing affects the travel behaviour of households, International Journal of Sustainable Transportation, 2012.

Page 3

⁶ De plus, le système génère des revenus d'environ un million de dollars par année en location de stationnement sur des terrains privés et publics : des opportunités de collaboration et de promotion du système BIXI et de l'utilisation du transport en commun.

Page 5

⁷ Paris <http://6t.fr/blog/fr/lautopartage-en-trace-directe-quelle-alternative-voiture-particuliere/>

Seattle http://www.seattlemet.com/data/files/2014/4/attachment/189/2013_Free_Floating_Car_Share_Report_copy.pdfSeattle

Amsterdam <http://nationaalverkeerskundecongres.nl/Uploads/2013/9/NVC-2013-4.2.52-Stephan-Suiker-ea-Tussenevaluatie-Car2Go-Amsterdam.pdf>

Berlin http://matters.civity.de/index_en.html

Page 6

⁸ Selon le profil actuel des usagers de l'autopartage en boucle, un véhicule desserve les besoin d'environ 25 usagers. Selon les études récentes citées, un véhicule en autopartage en boucle remplace 10 voitures privés, tenant compte que pas tous les usagers possédaient un véhicule ou se sont débarrassé d'un véhicule. 1000 nouveaux adhérents / 25 abonnés par voiture = 40 voitures pour les desservir X 10 voitures remplacées = 400 voitures privées en moins.