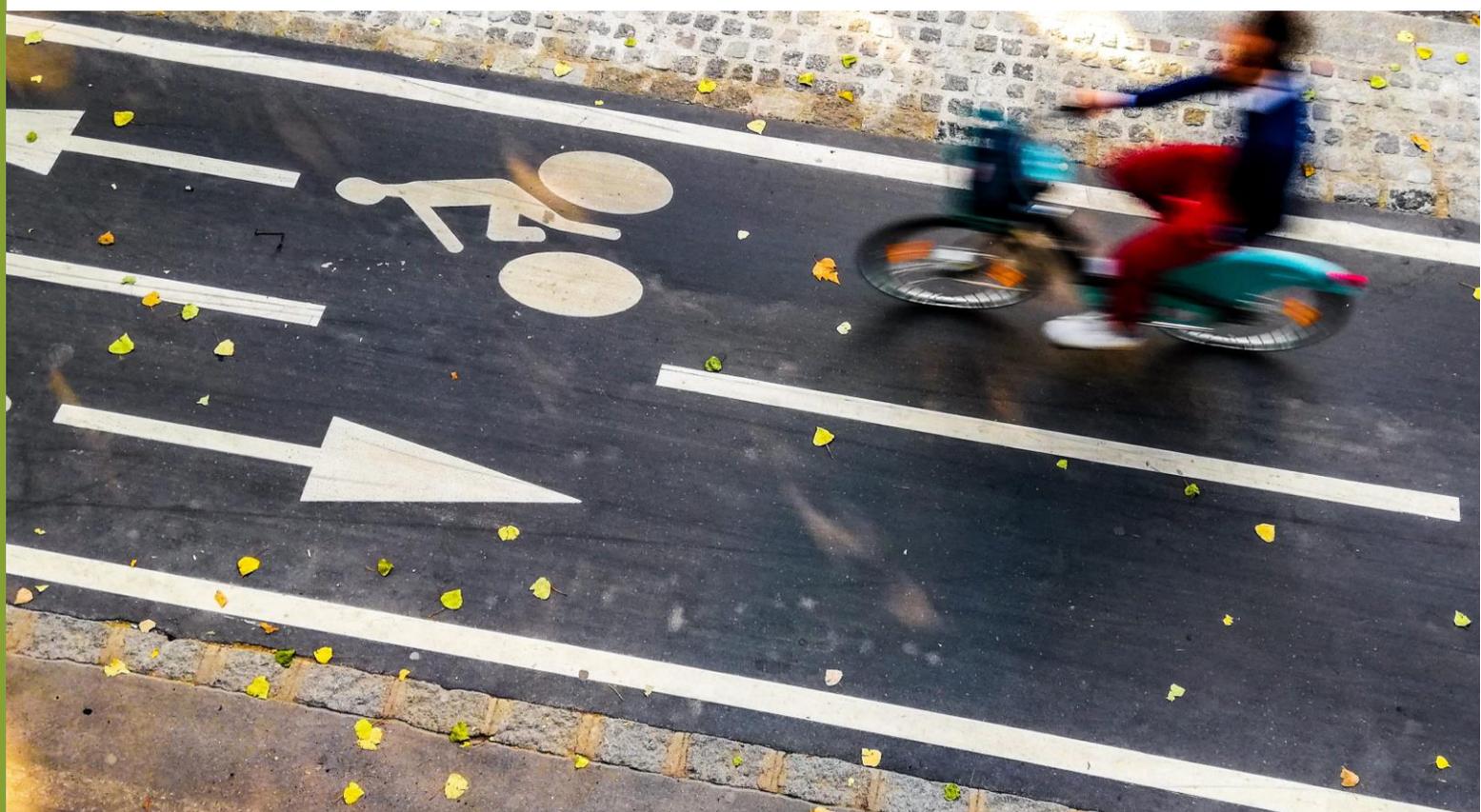


Livre Blanc

trans
missions



Les leviers pour une mobilité urbaine plus durable

Décembre 2020

1 Problématique

L'instauration de la loi du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, dite loi LOM, incite à adapter et repenser l'ensemble des mobilités. En effet, elle cadre la politique de mobilité et invite les villes à répondre à l'urgence climatique en favorisant un transport plus propre et plus fluide.

Il existe aujourd'hui, de nombreuses entreprises qui proposent des alternatives à la voiture individuelle et à l'autosolisme, exercé au quotidien par 75% des conducteur·rice·s de voiture.

Cet usage peu optimisé des voitures est une des raisons pour lesquelles les villes font face à d'importants problèmes de congestion, de pollution et à une consommation importante d'espace public urbain par l'automobile. En effet, il est estimé qu'à Paris, la moitié de l'espace public est dédiée à la voiture, pour 13% des trajets seulement.

III Pourquoi donc ne pas rendre l'espace public plus convivial en permettant aux modes de déplacements partagés de se développer ?

La location de véhicules partagés, à savoir de **vélos, trottinettes électriques** et **voitures en libre-service**, s'impose comme alternative à la voiture dans le quotidien de la plupart des grandes villes. Ainsi, les opérateurs de trottinettes électriques se sont déjà installés dans plus d'une centaine de villes européennes. Ainsi à Marseille, 6 000 trottinettes de trois opérateurs différents sont à la disposition des utilisateurs. Avec le même nombre d'opérateurs, Paris dispose maintenant de 15 000 trottinettes en libre-service. Et l'usage continue à se développer, puisque les habitant·e·s de villes de taille moyenne, comme Mayence et Erfurt en Allemagne, devraient d'ailleurs bientôt avoir accès à ces systèmes en libre-service.

Si de nombreux utilisateur·rice·s ont eu des expériences positives, d'autres sont plus critiques à l'égard de ces services de transports partagés, encore limités aux grandes villes et relativement inconnus pour de nombreux·ses Français·es.

Afin de faire la part des choses et de donner une vision globale du sujet, ce livre blanc propose un aperçu croisé entre la France et l'Allemagne des réflexions nécessaires à mener par les collectivités qui souhaiteraient proposer un système de transport moderne en libre-service adapté aux besoins de leur·e·s citoyen·ne·s.

2 Des modèles variés pour des structures urbaines diverses

Les opérateurs en compétition sur le marché proposent des modèles distincts en fonction de la structure de la ville. En ce qui concerne le partage de vélos, de voitures et de trottinettes électriques, les entreprises de location proposent des systèmes soit stationnaires, soit en free-floating.

Le **système stationnaire** offre des places de stationnement fixes, réparties sur une zone définie qui invite l'utilisateur·rice à prendre et rendre son véhicule dans une station, qui sert également comme endroit de recharge pour les moyens de transport électriques.



Une station de vélos en libre-service à Munich.

Source : Qimby

Le **système en free-floating** propose la possibilité de garer son véhicule librement dans une zone définie. Ce système de prêts flexible offre un service en porte-à-porte adapté aux courtes distances, qui résout le problème du « dernier kilomètre ». Ceci correspond à la distance à marcher à pied pour se rendre à son point de départ, sa destination finale ou l'arrêt de transport en commun le plus proche.



Des vélos et trottinettes électriques en free-floating à Berlin.

Source : Qimby, KCW

Les deux systèmes ont rencontré l'adhésion des utilisateur·rice·s pour des raisons distinctes. Certain·e·s utilisateur·rice·s préfèrent en effet trouver des véhicules un peu partout pour réduire leur temps de parcours, tandis que

d'autres estiment plus agréable de se rendre à la station de recharge la plus proche.

Certaines entreprises proposent également des modèles de partage hybrides. L'opérateur de transport allemand Nextbike par exemple, offre systématiquement la possibilité à l'utilisateur·rice de déposer son vélo dans une station, ou de payer 0,50€ pour pouvoir le garer librement dans une zone définie. Un système de pénalisation en cas de retours en dehors de la zone autorisée réduit les difficultés liées à la dispersion incontrôlée des vélos. Grâce au système de « geofencing », ou géorepérage, qui permet de surveiller à distance la position et le déplacement d'un objet et de prendre des mesures en cas d'écart par rapport à certaines valeurs fixées d'avance, les opérateurs peuvent techniquement assurer le respect des zones de stationnement des véhicules, contrôler l'interdiction de circuler dans certains espaces ou même limiter les vols. C'est d'ailleurs ce qui a été imposé dans le cahier des charges de la Ville de Paris pour mettre fin à l'anarchie du stationnement des trottinettes et réduire la mauvaise répartition des véhicules dans la ville.

La réussite d'un tel système n'est possible que si les utilisateur·rice·s et les trajets sont suffisamment variés pour ne pas avoir à être régulés artificiellement. En effet, dans le cas où des mouvements pendulaires sont très marqués, il est nécessaire de redéployer les véhicules pendant la journée.

III **Quelle est donc la condition préalable, en termes de taille de la ville ou de densité de population, pour qu'un tel système soit utilisé efficacement par la population ?**

Bien évidemment, les systèmes de partage ont plus de potentiel dans les villes plus grandes, et par conséquent plus denses, car les véhicules peuvent être utilisés plus fréquemment pendant la journée. Pourtant, même si la plupart des villes dotées d'un système de partage de vélo ou de trottinettes électriques comptent plus de 100 000 habitant·e·s, plusieurs contre-exemples démontrent qu'il est également possible de réussir l'implantation de ces services dans des communes de toutes tailles. Nous constatons en effet que de plus en plus de villes moyennes ou petites, collaborent avec des opérateurs de mobilité partagée. Dans une majorité des cas, le système est une réussite s'il a su répondre aux besoins des habitant·e·s. La commune de Six-Fours les-plages par exemple, situé dans le département du Var en région Provence Alpes Côte d'Azur, rencontre un franc succès avec son système de vélopartage de 21 vélos, pour environ 33 000 habitant·e·s. Trois des quatre stations sont situées au bord de la plage et la quatrième dans le centre de la ville, ce qui invite les habitant·e·s et les touristes de se rendre à la plage à vélo. **Une bonne analyse du marché, combinée à quelques aménagements adaptés, peut donc permettre de développer la multimodalité et créer de nouveaux usages.**



Vélos en libre-service à Six-Fours Les-Plages.
Source : ville-six-fours.fr

3 Que faut-il prendre en compte pour l'intégration de ces systèmes en ville ?

Quelles mesures doivent être prises pour que ces nouvelles mobilités soient couronnées de succès ? Selon nous, la stratégie adéquate pour répondre à ces multiples défis comprend une approche urbanistique, économique et législative.

3.1 Le point de vue urbanistique

Chaque ville est construite différemment. Inspecter la topographie de la zone, l'infrastructure existante et analyser les trajets parcourus au quotidien par les habitant·e·s, permet déjà de sélectionner les systèmes de partage les plus pertinents. En effet, la quantité et qualité des pistes cyclables, les possibilités de stationnement des véhicules et le volume de la circulation influencent la fluidité et la sécurité des trajets et donc l'appétence des utilisateur·rice·s. Ainsi, dans un quartier où les infrastructures ne garantissent pas la sécurité des cyclistes, il n'est pas recommandé d'instituer un système de vélo en libre-service. Au contraire, dans les quartiers où les conducteur·rice·s de voiture sont souvent confronté·e·s à des embouteillages et où peu de places de stationnement sont disponibles, les circonstances pourraient inciter les habitant·e·s à se pencher vers des modes de transports alternatifs pour le quotidien. En proposant explicitement des emplacements de stationnement réservés à l'usage de l'autopartage et du covoiturage, ces alternatives pourraient convaincre les habitant·e·s de renoncer à leurs voitures, tout en permettant aux utilisateur·rice·s d'avoir accès à un véhicule ponctuellement en cas de besoin.

En outre, il est tout à fait possible de combiner différents moyens de transport pour créer des liens entre les quartiers. La création de pôles d'échange combinant les véhicules en libre-service et les transports en commun classiques contribue ainsi à préserver la part modale des transports urbains grâce au développement de l'intermodalité.

III En effet, chaque mode de transport, partagé ou non, est complémentaire : les bus et les trains ne vous transportent pas jusqu'à votre porte d'entrée et les vélos ou les trottinettes sont moins adaptés aux longues distances.

En répondant à la problématique du « dernier kilomètre » grâce à une trottinette ou un vélo en libre-service, il est ainsi envisageable de convaincre les voyageur·euse·s de ne pas parcourir toute la distance en voiture.

Les pôles d'échanges multimodaux permettent en effet de rapprocher les habitant·e·s du centre-ville et de la périphérie, et de proposer une solution au dernier kilomètre jusqu'à destination. Les passager·e·s qui arrivent en train à la gare et qui doivent se rendre au travail situé dans les alentours, peuvent prendre une trottinette électrique ou un vélo en libre-service pour éviter un allongement de temps de parcours. Inversement, la trottinette qui se trouve à proximité du domicile peut favoriser le trajet vers la gare ou la station la plus

proche et dissuader le choix de la voiture. L'intermodalité est ainsi extrêmement intéressante à développer pour les collectivités, car elle permet de quadriller finement le territoire en proposant des modes de transport adaptés à chaque type de desserte tout en apportant de la fluidité au trafic et en libérant de la place pour aménager des espaces publics de qualité pour tous.

Il devient encore plus intéressant pour les utilisateur·rice·s si tous les moyens de transport sont coordonnés et regroupés dans un Système d'Information Multimodale (SIM). Cette initiative répond à la stratégie « MaaS » (Mobility as a Service), un concept combinant l'ensemble des solutions qui permettent de « dégrupper » l'usage de la possession d'un véhicule. Le terme MaaS est aujourd'hui utilisé pour désigner à la fois les offres de service et les outils qui donnent accès à ces offres. L'entreprise finlandaise Whim en est le précurseur. La startup propose une application donnant accès à un grand bouquet de services de mobilité ainsi qu'aux formules tarifaires dans des abonnements limités et illimités. Bien que l'avantage de devoir s'inscrire une seule fois seulement invite à profiter de l'intermodalité, les abonnements illimités sont élevés (499€ par mois) et incitent à prendre le taxi ou le VTC plutôt que les transports actifs ou en commun, puisque ces courses sont incluses dans l'abonnement et perçues comme plus avantageuses par les utilisateur·rice·s, car plus chères à l'unité hors abonnement.

L'application Jelbi, développé par l'entreprise Trafi en partenariat avec les Berliner Verkehrsbetriebe, qui exploitent le réseau de transport commun à Berlin, est conçu légèrement différemment. Celle-ci réunit les services de bus, de métro, de trottinettes, vélos, voiture et autopartage et crée une offre de mobilité homogène dans un paysage de prestataires hétérogènes. Ce partenariat entre une start-up et l'autorité organisatrice locale a l'avantage de mettre au centre l'intérêt public et de mieux garantir la transparence en termes de recommandations d'itinéraires.



Deux pôles d'échanges multimodaux à Berlin.

Source : Jelbi.de

En France, des initiatives similaires ont été lancées entre autres avec le Compte Mobilité à Mulhouse, Moovizy à Saint-Étienne et prochainement le projet de MaaS d'Île de France Mobilités, qui rassemblera les services de transport dans une seule application.

3.2 Le point de vue économique

En ce qui concerne la rentabilité des systèmes de partage, il est important de préciser que **les recettes liées à la location des véhicules en libre-service ne permettent généralement pas de couvrir les coûts d'aménagement d'un tel système**. De plus, en raison des différences de structures des villes, dans leurs topographies, dans l'organisation des transports en commun ou

même dans l'intérêt des habitant·e·s à tester de nouvelles choses, il est difficile de définir un seuil de rentabilité unique de tels systèmes.

Généralement, le marché des véhicules en libre-service est régulé par des appels d'offres. Ceux-ci permettent aux collectivités d'inciter à la concurrence entre les différents opérateurs pour finalement sélectionner le candidat le mieux-disant. Elles peuvent également accorder des subventions aux opérateurs.

Evidemment, les coûts varient en fonction de l'entreprise choisie, du nombre de véhicules et de stations installées et finalement de l'utilisation définitive. Par ailleurs, avec la loi d'orientation des mobilités, les opérateurs doivent verser une redevance à la ville pour l'occupation commerciale de l'espace public de tous les véhicules mis à disposition en free-floating. En contrepartie, les villes se chargent de travaux d'aménagement nécessaires comme la création d'espaces de stationnements pour les véhicules.

Enfin, un **calcul global** mettant dans la balance les bénéfices apportés par ces systèmes en termes **d'amélioration du cadre de vie, de réduction de la pollution (y compris sonore) et des embouteillages**, mais également les **bienfaits pour la santé publique**, serait plus approprié qu'un simple rapport entre les coûts d'investissement et les recettes directes.

3.3 Le point de vue législatif

Jusqu'à présent, les entreprises de location n'étaient pas incitées à partager leurs données concernant le nombre d'utilisateur·rice·s et leurs itinéraires avec les villes. Maintenant que la LOM impose la transmission des données statiques et dynamiques des opérateurs, ces informations permettent une meilleure régulation et une meilleure préparation à l'attribution de contrats aux futurs opérateurs.

- III **S'il était jusqu'à présent difficile de déterminer quel était le modèle le plus adéquat pour une ville donnée, la transparence dans le partage de données pourrait maintenant faciliter la mise en place de tels systèmes.**

La transparence joue également un grand rôle quant au nombre d'opérateurs choisies par ville. L'utilisateur·rice doit pouvoir avoir une vue globale des offres qui lui sont faites. Pour offrir un aperçu clair à l'utilisateur·rice, il est conseillé de ne pas dépasser deux ou trois entreprises, peu importe la taille de la ville. C'est ainsi que dans le cas de Paris, la mairie a récemment décidé de réduire le nombre d'entreprises à trois, obligeant neuf autres à quitter la ville. Même si une certaine sécurité en cas de faillite est importante, une offre trop importante pour les utilisateur·rice·s pourrait en effet mener à une occupation trop désordonnée de l'espace public, des confusions, un manque de compréhension et de disponibilité des véhicules par opérateur et enfin au désintérêt des habitant·e·s.

Une autre question qui se pose est celle des mesures de sécurité. Il est bien sûr dans l'intérêt de tou·te·s d'assurer la sécurité des piéton·e·s, des cyclistes, des conducteur·rice·s de trottinettes. Les utilisateur·rice·s sont ainsi non seulement

obligé·e·s de suivre les instructions de l'autorité concernant la limite de vitesse et l'endroit autorisé de conduite, mais également conseillé·e·s de suivre les mesures prescrites par les opérateurs, comme le port du casque ou de vêtements réflecteurs pendant la nuit. Une véritable obligation à porter un casque pourrait cependant être contre-productif, car cela réduirait la motivation des utilisateur·rice·s à essayer un nouveau mode de transport. Par ailleurs, les différentes études à ce sujet ont en outre démontré que le port du casque n'améliore pas la sécurité des cyclistes. En effet, le paramètre prépondérant est le nombre de cyclistes et non leur équipement (comme aux Pays-Bas ou au Danemark, où les cyclistes sont nombreux, le port du casque facultatif et l'accidentologie faible).

4 Les perspectives

Avec le partage de vélos, de trottinettes électriques et de voitures, il existe de nombreuses alternatives à l'autosolisme. Ce sont aux villes et aux autorités organisatrices de transformer toutes ces options en atouts stratégiques pour répondre aux besoins de leurs habitant.e.s. Pour y parvenir, il est essentiel de travailler avec les infrastructures existantes, d'en développer de nouvelles et de moderniser le réseau de transports.

III Bien qu'il n'existe pas de modèle de mobilité universel applicable à toutes les situations, une analyse démographique, sociologique, économique et écologique des villes permet de sélectionner les mesures offrant de meilleures conditions de déplacement aux habitant.e.s.

C'est en répondant à la stratégie MaaS et en incluant les directives de la LOM, qu'il est possible de créer un réseau multimodal et intermodal suffisamment attractif pour faire reculer l'autosolisme. Une vision globale sur la mobilité et la cohabitation des modes de transport partagés au sein d'un même espace peut en effet améliorer la fluidité des déplacements. En priorisant les modes de transport collectifs, partagés et plus doux, une collectivité se donne les moyens de développer un environnement plus agréable pour tous.tes.

Trans-Missions est disponible pour vous conseiller sur la formule adaptée à votre cas et vous permettre d'améliorer l'environnement de votre territoire.

A propos de Trans-Missions

Trans-Missions, filiale de la société allemande KCW, conseille les pouvoirs publics pour **développer une offre de mobilité durable, efficace et adaptée aux besoins des voyageurs.**

Totalement **indépendante des transporteurs, des constructeurs de matériel roulant et des groupes financiers**, notre offre de conseil est tournée exclusivement vers les besoins des Autorités organisatrices : Trans-Missions a ainsi fait le choix de proposer son expertise uniquement aux pouvoirs publics. Ce positionnement nous permet d'éviter les conflits d'intérêt et de conseiller stratégiquement nos clients dans leurs stratégies de mobilité, en identifiant les marges de manœuvre existantes, à la fois financières et opérationnelles.

Riche de sa diversité, **notre équipe est pluridisciplinaire, internationale et passionnée par les sujets de mobilité durable.** Composée de juristes, économistes, ingénieurs et géographes, notre équipe propose des solutions conciliant les enjeux politiques, économiques, juridiques et techniques. Elle apporte ainsi la **garantie d'une réponse globale et de qualité adaptée aux besoins des autorités organisatrices**, en particulier pour des projets complexes faisant intervenir plusieurs partenaires publics et privés.

Vos contacts :



Arnaud LEGER

Directeur et co-gérant de Trans-Missions

leger@trans-missions.eu

07 49 66 25 75



Lucile RAMACKERS

Consultante senior

ramackers@trans-missions.eu

06 79 19 09 51