

# Le MaaS en Europe : enseignements des expériences d'Helsinki, Vienne et Hanovre

Fiche de synthèse de l'étude - Décembre 2019

Souvent présenté comme un outil permettant de révolutionner l'usage des services de mobilité, le MaaS désigne un service numérique permettant aux voyageurs d'accéder à une vaste gamme de services de transports, qu'ils soient collectifs, partagés ou à usage privatif sur un territoire donné. De nombreux systèmes de MaaS se développent dans les grandes agglomérations. Basés sur une application pour smartphone, ils permettent aux voyageurs de disposer de services de mobilité plus personnalisés et plus facilement accessibles. Toutefois, la notion de MaaS recouvre des réalités très différentes d'une agglomération à l'autre. Ce document propose un éclairage sur la conception, la mise en œuvre et les effets des services de MaaS à la lumière des expériences de trois agglomérations pionnières en Europe : Helsinki (Whim), Vienne (WienMobil) et Hanovre (Mobilitätsshop).



Localisation des exemples de MaaS analysés

## Le MaaS : de quoi parle-t-on ?

### Derrière le concept de MaaS, des niveaux d'intégrations variables

Le principe du MaaS consiste à intégrer différents services de transport dans une même offre de mobilité. Toutefois, le concept est encore récent et il n'en existe pas de définition unanime. Dans l'acception la plus commune du concept, on considère qu'il s'agit d'un système intégré proposant l'information, la réservation, l'achat et la validation du titre de transport, pour un panel de services de mobilité le plus étendu possible. Cela passe par un compte unique où le voyageur définit son profil et ses préférences et gère ses achats et ses paiements pour l'ensemble des modes.

Du point de vue de l'utilisateur, le niveau d'intégration de différents services de mobilité varie d'un MaaS à l'autre. Une typologie des services de MaaS (Sochor et al, 2018<sup>1</sup>) distingue 4 niveaux suivant le degré d'intégration :

- Le niveau minimum (niveau 1) concerne l'intégration de l'information : le système est alors un planificateur d'itinéraire multimodal permettant d'avoir une information sur les tarifs.
- Les niveaux intermédiaires permettent en outre d'acheter et de valider ses titres de transport, soit à l'unité (niveau 2), soit par abonnement ou sous formes de packages donnant des droits d'accès à différents services de mobilité (niveau 3). Les trois systèmes de MaaS de Vienne, Hanovre et Helsinki se situent à ces niveaux intermédiaires.
- Enfin, dans les systèmes les plus intégrés (niveau 4), le MaaS prend en compte les objectifs sociétaux, par exemple en incitant à l'usage des modes de transport les plus vertueux.

Niveau d'intégration du point de vue du voyageur	Exemples de MaaS
4	Prise en compte des objectifs sociétaux (politiques publiques, incitations...)
3	Intégration de l'information, de la réservation et du paiement (abonnements, packages...)
2	Intégration de l'information, de la réservation et du paiement (voyages à l'unité)
1	Intégration de l'information uniquement (planificateur multimodal)



Tramway à Helsinki

Typologie des services de MaaS et positionnement des services ayant fait l'objet du parangonnage (d'après Sochor et al, 2018)

**Vers des MaaS ruraux ?** Les services de MaaS couvrent généralement les grandes agglomérations. Toutefois, en Finlande, plusieurs projets pilotes visent à développer des services de MaaS dans des territoires ruraux. À la différence des systèmes de MaaS urbains, ces projets comportent une ou des actions portant directement sur l'offre de mobilité, allant de l'optimisation ou au décloisonnement des offres de mobilité existantes jusqu'à la création de nouveaux services de mobilité, généralement sous la forme de transport à la demande ou de taxis partagés. D'autres projets visent à créer des services de MaaS à l'échelle régionale, voire internationale.

## Des bénéfices attendus nombreux, pour une clientèle ciblée

Les bénéfices qu'un système de MaaS pourrait apporter au système de mobilité sont nombreux.

- Pour les **collectivités locales**, le MaaS est un outil qui permet de faciliter l'information et l'accès aux différents services de mobilité. En proposant une offre de mobilité de porte à porte, le MaaS peut favoriser le report modal de l'autosolisme vers d'autres modes, et avoir des effets positifs en termes d'inclusion sociale ou de limitation des émissions polluantes. Le MaaS peut également être l'occasion de collecter des données plus précises sur les pratiques de mobilité, ce qui peut contribuer à une meilleure planification et adaptation aux besoins de l'offre de transport.
- Pour les **opérateurs de transports**, le MaaS offre de nouveaux canaux de vente et d'information, mais aussi de nouveaux produits tarifaires qui permettent non seulement de fidéliser leurs utilisateurs habituels, mais aussi de toucher une nouvelle clientèle. En facilitant l'intermodalité, le MaaS permet également d'afficher une offre de mobilité de porte-à-porte. Cela concourt à renforcer l'usage des différents services de mobilités collectifs ou partagés, et donc d'en améliorer l'efficacité économique.
- Pour les **voyageurs**, le MaaS offre une simplicité d'accès à une gamme étendue de services de mobilité, leur offrant plus de choix et plus de confort d'usage : information unifiée sur l'ensemble des services de mobilité permettant de faciliter le voyage et d'éclairer le choix du mode de déplacement,

<sup>1</sup> Sochor J., Arby H., Karlsson M., Sarasini S. (2018), [A topological approach to Mobility as a Service: A proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals](#), *Research in Transportation Business & Management*, vol. 27, pp 3-14.

facilité d'achat des titres de transport...

**Quelle clientèle cible pour le MaaS ?** Les services de MaaS observés dans le cadre de ce parangonnage ciblent principalement trois grandes catégories de voyageurs :

- Les **utilisateurs de la voiture individuelle**. L'objectif du MaaS est d'inciter au report modal, en fournissant des informations complètes sur les alternatives à la voiture et en facilitant leur usage.
- Les **voyageurs multimodaux** qui utilisent de façon plus ou moins régulière les transports en commun et les autres services de mobilité partagés. L'objectif du MaaS est de fidéliser ces voyageurs, en leur fournissant une facilité et un confort d'usage accrus pour ces différents services, et de limiter le recours à la voiture individuelle.
- Les **touristes**. Le service de MaaS peut être une opportunité pour proposer une offre de mobilité intégrée et facile d'accès pour les visiteurs qui découvrent la ville, et ainsi leur offrir une meilleure expérience touristique. Cela suppose une stratégie de communication spécifique.

Une difficulté récurrente pour les opérateurs de MaaS est d'identifier les besoins des utilisateurs, afin de proposer des produits apportant une vraie valeur ajoutée à leurs clients. À Helsinki, MaaS Global a lancé successivement plusieurs packages, permettant d'évaluer la demande pour certains types de produits.

## Le MaaS en pratique : analyse des offres à Helsinki, Vienne et Hanovre

L'analyse des services de MaaS mis en place à Helsinki, Vienne et Hanovre montre des approches très contrastées. La diversité des services de mobilités inclus dans ces services constitue une première différence :

- À **Helsinki**, l'application Whim constitue l'exemple le plus intégré, à la fois en termes de fonctionnalités et de gamme de services de mobilité accessibles. Outre les transports en commun, Whim permet d'accéder directement aux vélos en libre-service, aux taxis, à l'autopartage et aux voitures en location classique. La réservation et le paiement se font directement via l'application.
- À **Vienne** et **Hanovre**, les applications WienMobil et Mobilitätsshop présentent des niveaux d'intégration moins poussés. Elles permettent d'accéder directement aux transports publics et de payer le titre de transport correspondant. En revanche, les autres modes de déplacement ne sont intégrés que pour le calculateur d'itinéraire. À Hanovre, il est ainsi nécessaire d'appeler la compagnie de taxi pour réserver sa course, et de créer un compte sur l'application du service d'autopartage pour pouvoir accéder au service. Le paiement se fait directement auprès de l'opérateur du service, et non via l'application Mobilitätsshop. À Vienne<sup>2</sup>, l'application WienMobil renvoie de la même façon vers les applications des services d'autopartage et de vélo en libre-service pour la réservation et le paiement, et propose l'appel vers la compagnie de taxis.

Dans tous les cas, l'intégration des différents services de mobilité n'est jamais totale : certains services de mobilité ne sont pas accessibles via l'application de MaaS. Cela résulte de la volonté de certains opérateurs de service de ne pas intégrer le MaaS, de difficultés techniques d'intégration de ces services au sein du MaaS, ou encore de la volonté de l'opérateur de MaaS de limiter la diversité des services accessibles ou de ne pas inclure des services concurrents au sein d'une même offre.

---

<sup>2</sup> À Vienne, l'opérateur MaaS Global a mis en place en octobre 2019 une nouvelle offre de MaaS, appelée Whim comme à Helsinki et dans toutes les agglomérations où MaaS Global a déployé ses services. Whim ayant été lancé commercialement à Vienne après notre visite, ce service n'est pas analysé en détail ici.

En revanche, les transports collectifs sont la composante essentielle de toute offre de MaaS. À Helsinki comme à Vienne et Hanovre, l'ensemble des transports publics locaux et régionaux (bus, tramways, métros, trains régionaux, ferries...) sont systématiquement accessibles via le MaaS. Cela s'explique en partie par le fait que, dans ces trois agglomérations, l'ensemble de ces modes ont été historiquement intégrés au sein d'un même réseau de transport, à la fois en termes d'information, de billettique et de tarification. Quoiqu'il en soit, il ne semble pas envisageable de proposer une offre de MaaS qui n'intègre pas l'ensemble des transports collectifs.



Métro de Vienne

	<b>whim</b> Helsinki	<b>WienMobil</b> Vienne	<b>Mobilitätsshop</b> Hanovre
Trains grandes lignes	×	×	×
Trains régionaux	■	■	■
Métro, Tramway, Bus	■	■	■
Vélo en libre-service	■	■	×
Trottinettes et scooters en libre-service	×	■	×
Autopartage*	■	■	■
Taxis*	■	■	■
VTC	×	×	×
Vélo personnel	■	■	■
Voiture personnelle et parking	×	■	×
Voiture de location	■	×	×

Gamme de services de mobilité accessibles via l'application de MaaS

■ Calcul d'itinéraire, réservation, achat et validation du titre de transport

■ Calcul d'itinéraire uniquement × Service non intégré \* Certains opérateurs seulement

Le type de formule d'accès aux services de mobilité proposé par l'application de MaaS constitue une seconde différence. Plusieurs modèles coexistent, allant de la formule sans abonnement avec paiement à l'usage jusqu'aux packages incluant un accès illimité à une gamme de services.

- À **Helsinki**, le caractère novateur du système Whim réside dans les packages multimodaux proposés. Ces packages vont de moins de 60 € par mois pour utiliser les transports publics, les vélos en libre-service et le taxi (tarif plafonné à 10 € pour les courses de moins de 5 km) à 499 € par mois pour un usage illimité des transports publics, des vélos en libre-service, des voitures en autopartage (dans la limite de 2 heures d'utilisation par jour), des voitures de location classique et des taxis (pour des courses de moins de 5 km). Une formule sans abonnement permet en outre de ne payer qu'à l'usage, sans supplément de prix par rapport à un achat direct auprès des différents opérateurs.
- À **Vienne** et **Hanovre**, aucun package similaire n'est proposé. À Hanovre, il est possible d'acheter via l'application Mobilitätsshop un titre de transport public à l'unité. À Vienne, l'application WienMobil permet d'acheter une gamme plus diversifiée de titres et d'abonnements de transport publics, mais pas l'abonnement annuel.

	<b>whim</b> Helsinki	<b>WienMobil</b> Vienne	<b>Mobilitätsshop</b> Hanovre
• Paiement à l'usage	■	■	■
Abonnement transport public	■	■	×
Package de services de services de mobilité	■	×	×

Formules disponibles via l'application de MaaS



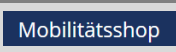
















■ Formule accessible × Formule non-accessible

# Mettre en place un MaaS : quels enseignements ?

## Des principes de gouvernance contrastés

Les exemples d'Helsinki, Vienne et Hanovre montrent des principes de gouvernance contrastés. L'UITP<sup>3</sup> identifie trois principales modalités d'organisation et de gouvernance de la démarche MaaS, dans lesquelles la puissance publique s'implique de façon plus ou moins forte.

- Dans le modèle de l'**intégrateur commercial**, l'opérateur de MaaS conclut des accords bilatéraux avec les différents opérateurs de transport. Le MaaS se met en place dans un cadre concurrentiel ouvert, avec un investissement minimal de la part de la puissance publique. Cela correspond à l'exemple de Whim à Helsinki, qui a été développé et est porté financièrement par la société privée MaaS Global, sans appui de la part de la collectivité.
- Dans le modèle de la **plate-forme publique ouverte**, la collectivité met en place une plate-forme à laquelle sont intégrées les données des différents services de mobilité (horaires, calcul d'itinéraire, réservation, billettique, tarification...). Les opérateurs de MaaS se basent ensuite sur cette plate-forme pour construire leur solution de MaaS, ce qui permet une concurrence entre différents services de MaaS. Cela correspond à l'exemple de Vienne, où la plate-forme publique ouverte a été développée par une société filiale de deux entités publiques. Le service de MaaS WienMobil, porté par l'opérateur de transport public Wiener Linien, est construit à partir de cette plate-forme, tout comme le service Whim développé plus récemment par MaaS Global.
- Enfin, dans le modèle de l'**intégration par l'opérateur de transport**, c'est l'exploitant du réseau de transport urbain qui développe le service et cherche à attirer les autres opérateurs de service de mobilité au sein de sa solution MaaS. Cela correspond à l'exemple d'Hanovre, où Mobilitätsshop est portée par le principal opérateur de transports urbains Üstra et par l'autorité organisatrice. Ce modèle correspond également en partie à l'exemple de Vienne, puisque l'offre de MaaS WienMobil est opérée par Wiener Linien.
- Un quatrième modèle peut s'envisager, dans lequel la puissance publique passe un marché pour sélectionner un intégrateur de MaaS, qui peut être l'opérateur de transport ou une autre entreprise.

Modèle	Intégrateur commercial	Plate-forme ouverte	Intégration par l'opérateur de transport
Exemple	 Helsinki	 Vienne	 Hanovre
Investissement de la puissance publique	Faible	Moyen	Élevé
Faculté à innover et à proposer des offres orientées client	 Supposée élevée de la part des opérateurs de MaaS privés	 Laissée à l'initiative des opérateurs de MaaS	 Supposée plus limitée de la part de l'opérateur de transport
Faculté à intégrer les différents services de mobilité	 Supposée élevée		 Risque de se focaliser sur les partenaires historiques de l'opérateur de transport
Présentation des offres de mobilité	 Risque de privilégier les intérêts commerciaux de l'opérateur de MaaS	 Possibilité d'imposer des règles équitables et non discriminatoires	 Possibilité d'imposer des règles équitables et non discriminatoires
Contribution aux politiques publiques	 Risque de privilégier les intérêts commerciaux de l'opérateur de MaaS		 Alignement sur les politiques publiques
Relation client	 Risque de perte de la relation client par la collectivité		 Maîtrise de la relation client par la collectivité
Maîtrise des données	 Risque de perte de la maîtrise des données pour la collectivité	  Maîtrise des données d'offre, risque de perte des données d'usage	 Maîtrise des données par la collectivité
Concurrence entre opérateurs de MaaS	Concurrence possible entre plusieurs opérateurs de MaaS	Concurrence facilitée, une partie de l'investissement étant pris en charge par la puissance publique	Monopole de la puissance publique (sauf en cas de création d'une offre par un intégrateur commercial)

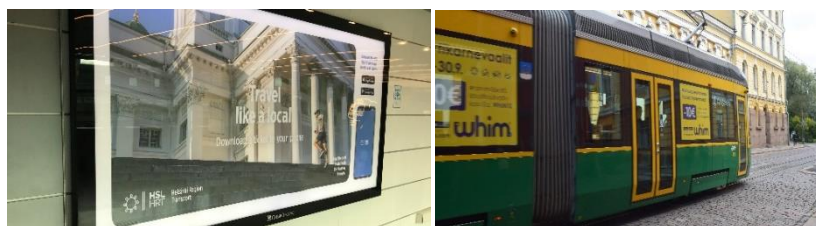
Analyse des atouts et faiblesses des différents modèles de gouvernance du MaaS

 Atout  Opportunité  Menace  Faiblesse

<sup>3</sup> UITP (2019), [Mobility as a service](#), report.

Chacun des modèles de gouvernance a ses atouts et faiblesses. Le modèle de l'intégrateur commercial est perçu comme celui permettant le plus d'innovation et une meilleure prise en compte des besoins des clients (les opérateurs privés seraient plus à même de mettre en place de packages de mobilité et de développer une communication efficace), au risque d'une déconnexion entre les objectifs poursuivis par l'opérateur de MaaS et les politiques publiques. À l'inverse, le modèle de l'intégration par l'opérateur de transport permettra de concourir directement aux objectifs des politiques publiques de mobilité, mais est souvent perçu comme moins novateur et moins axé vers les clients. Le modèle intermédiaire de la plate-forme ouverte permet à la collectivité d'orienter l'action des opérateurs de MaaS, tout en leur laissant la liberté de proposer des services innovants. S'il facilite le développement d'offres de MaaS portées par des opérateurs privés, ce modèle de la plate-forme ouverte laisse la possibilité à l'opérateur de transport public de développer son offre de MaaS, comme c'est le cas à Vienne.

La question de la concurrence ou de la complémentarité de l'application de MaaS avec les autres applications développées par les opérateurs de transport se pose différemment suivant le modèle de gouvernance choisi. À **Helsinki**, Whim et l'application du réseau de transport



Publicités pour les applications HSL et Whim à Helsinki

HSL proposent des fonctionnalités similaires (calcul d'itinéraire, achat et validation de titres à l'unité et d'abonnements), même si seul Whim propose des packages associant différents services de mobilités comme le taxi ou l'autopartage. À **Vienne**, l'application de MaaS WienMobil s'est substituée à l'application du réseau de transports publics et va intégrer les quelques fonctions dont l'absence justifiait encore l'existence d'une autre application, appelée Qando.

**Les facilitateurs techniques d'une démarche MaaS.** Les freins au développement d'un MaaS sont nombreux notamment en termes de gouvernance et de financement. Au-delà du cadre réglementaire qui peut créer un environnement favorable au MaaS, quelques éléments techniques peuvent faciliter le développement de tels services :

- Un **système de mobilité diversifié et performant**. Cette exigence concerne particulièrement le réseau de transports publics, qui constitue l'ossature de l'offre de mobilité accessible via l'application de MaaS. L'existence de tarifications intégrées, de systèmes billettiques communs, d'une information unifiée en amont du projet de MaaS sont autant de facilitateurs.
- Des **données ouvertes et des infrastructures d'échanges de données**. L'existence d'interfaces de programmation (API) permettant le calcul d'itinéraire, la réservation, la billetterie et la tarification pour les différents services de mobilité, et en particulier pour les transports collectifs, est une condition indispensable au développement de services de MaaS. Le cadre réglementaire ou des démarches nationales ou locales incitant à ouvrir les données de transport peuvent créer un contexte favorable.
- Des **systèmes billettiques ouverts**. Ne pas imposer une validation d'un support billettique pour accéder au réseau de transport public facilite le développement des services de MaaS. À Helsinki comme à Vienne et Hanovre, les réseaux de transport sont ouverts et le contrôle des titres ne se fait qu'à posteriori, par inspection visuelle ou scan de QR-code.
- Une bonne **couverture par le réseau de téléphonie mobile ou le WiFi**. Les services de MaaS reposent sur des applications qui nécessitent des transferts de données en temps réel entre les différents acteurs. Un accès internet mobile fiable est donc indispensable, tout comme un très bon équipement des personnes en smartphones.
- Une **intermodalité physique facilitée**. Afin d'accompagner l'intermodalité digitale offerte par le MaaS, les connexions physiques entre les différents services de mobilité doivent être facilitées. Cela passe par l'aménagement des pôles d'échanges, la signalétique...

## Un équilibre économique difficile à atteindre

La question du modèle économique est un point sensible pour les démarches de MaaS. La réponse apportée est fortement dépendante du modèle de gouvernance choisi.



Pour les **collectivités locales** (ou leurs opérateurs de transport), la mise en place d'un service de MaaS porté par un opérateur privé suppose a minima l'ouverture des données d'offre et leur mise à disposition de l'opérateur de MaaS via des API, ce qui peut représenter un coût d'investissement et des charges d'exploitation. Le développement de l'API de vente de titres a ainsi représenté un investissement de plusieurs centaines de milliers d'euros pour HSL, l'autorité organisatrice d'Helsinki.

Suivant le modèle de gouvernance, la contribution financière des collectivités peut être supérieure si elles choisissent de développer (ou de faire développer par leurs opérateurs de transport) une plate-forme publique ouverte, voire une application de MaaS. Cette contribution publique peut toutefois se justifier par la contribution qu'apporte le MaaS aux politiques publiques de mobilité.

Pour les **opérateurs de services de mobilité**, le MaaS représente une opportunité pour toucher une nouvelle clientèle et augmenter l'activité de leurs services. Ils peuvent également externaliser vers l'opérateur de MaaS certaines charges (relation client, frais de transaction et de facturation...) pour les services achetés via l'application de MaaS. En contrepartie, l'opérateur peut vendre ses services à l'opérateur de MaaS à un tarif réduit, cette réduction pouvant être répercutée sur le prix payé par le client via l'application de MaaS. C'est le modèle retenu pour les services de mobilité de type taxi ou location de voiture, à Hanovre (où les opérateurs de services de mobilités sont tenus d'offrir des avantages aux clients accédant à leurs services via l'application Mobilitätsshop) ou à Helsinki.



Pour l'**opérateur de MaaS**, plusieurs modèles économiques peuvent être envisagés. Outre les coûts liés à la fourniture et à la maintenance de son service, l'opérateur de MaaS supporte des coûts liés à la communication, à la gestion de la relation client, aux frais de transaction... Pour dégager des bénéfices, l'opérateur de MaaS peut combiner plusieurs stratégies :

- Prélever une commission sur la vente des services proposés par les opérateurs ;
- Bénéficier de remises liées au volume des achats de services de mobilité ;
- Revendre des packages de services à un tarif supérieur au prix de revient...



Toutefois, en l'absence de subvention publique (modèle de l'intégrateur commercial ou, dans une moindre mesure, de la plate-forme ouverte) l'équilibre économique est difficile à atteindre. Ainsi, à Helsinki, l'autorité organisatrice HSL vend les titres de transport de son réseau aux opérateurs de MaaS au même tarif que le tarif grand public. L'opérateur MaaS Global ne souhaitant pas les revendre à un tarif supérieur, il ne réalise aucune marge sur la vente des titres de transport public, qui représentent pourtant la très grande majorité des titres vendus via l'application Whim. La stratégie de MaaS Global consiste à convaincre ses clients d'acheter des packages de services de mobilité, en espérant que leur consommation réelle (versée aux opérateurs de transport) soit inférieure au volume acheté (perçu par l'opérateur de MaaS). MaaS Global réalise également des bénéfices sur les ventes d'autres services de mobilité.

## Une intégration au cas par cas des services de mobilités

Les processus de choix et d'intégration des nouveaux services de mobilité dans les offres de MaaS sont très variables d'un système à l'autre.

- À **Helsinki**, l'opérateur MaaS Global décide l'intégration ou non d'un service de mobilité à ses offres Whim selon des critères qui lui sont propres. MaaS Global prend en compte les conditions techniques d'intégration au MaaS (existence de données ouvertes de qualité, ouverture du système billettique...), la pertinence des packages de mobilité proposés, la possibilité de conventionner avec l'opérateur concerné... Concernant les services de transport public et de vélo en libre-service mis en place par les collectivités locales, MaaS Global a simplement signé les conditions d'utilisation standardisées des API proposées par l'autorité organisatrice HSL. Pour les autres services de mobilité comme les taxis ou les loueurs de voiture, MaaS Global signe des conventions au cas par cas qui définissent les conditions d'accès au service, les conditions tarifaires...
- À **Vienne**, les offres incluses dans l'offre WienMobil sont issues d'un partenariat historique entre l'exploitant du réseau de transport Wiener Linien et différents opérateurs de services partenaires. Le panel d'offres accessibles à toutefois été réduit du fait du retrait d'un opérateur d'autopartage, qui souhaite développer sa propre application. La ville de Vienne (dont dépend Wiener Linien) imposera dans ses futurs contrats avec les opérateurs de vélo en libre-service et d'autopartage l'intégration de leurs services au sein de la plate-forme ouverte, ce qui permettra de les inclure dans l'offre WienMobil.
- À **Hanovre**, l'intégration de nouveaux services dans l'offre Mobilitätshop se fait à l'issue d'un dialogue entre l'autorité organisatrice GVH et les différents opérateurs de transport parties prenantes de l'offre de MaaS, qui peuvent s'opposer à l'arrivée d'un nouvel opérateur. Ainsi, la société de taxis partenaire de Mobilitätshop s'oppose à l'intégration de sociétés de VTC, qu'elle considère comme concurrentes.



Bus devant la gare d'Hanovre

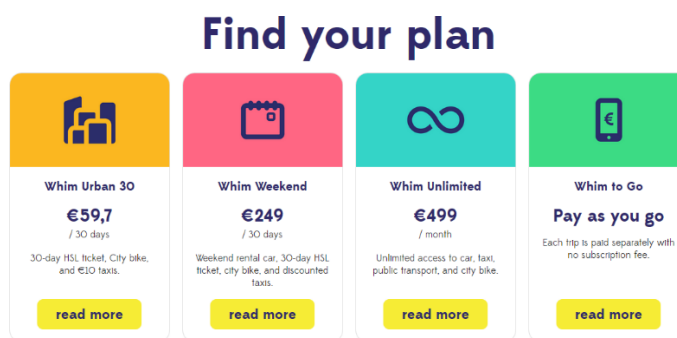
## Les services de MaaS actuels : des marchés de niche

Les offres de MaaS disponibles à Helsinki, Vienne et Hanovre ciblent seulement une partie de la population, principalement les actifs ayant l'habitude d'utiliser plusieurs modes de déplacements. À Helsinki, les packages d'offres de mobilité proposés par Whim, et particulièrement l'offre Whim Unlimited dont les tarifs débutent à 499 € par mois, visent une frange minoritaire de la population. Plus d'un an après le lancement du service, environ 70 000 personnes, soit 6 % de la population de la région d'Helsinki sur laquelle les offres Whim sont disponibles, disposaient d'un compte Whim actif. À Hanovre, l'application Mobilitätshop qui ne permet que d'acheter les tickets de transport public à l'unité, ne compte que quelques milliers d'utilisateurs.



Le taux de pénétration du MaaS reste donc, pour l'heure, limité. Plusieurs pistes sont envisagées pour démocratiser l'usage du MaaS :

- **Faire de l'application de MaaS l'application de référence** pour la clientèle et les usages les plus larges possibles. C'est la stratégie de **Vienne**, où l'application WienMobil intègre petit à petit les fonctions des autres applications concernant le réseau de transport urbain, auxquelles elle se substitue progressivement<sup>4</sup>. Le nombre d'utilisateurs de WienMobil devrait augmenter, même si la plupart d'entre eux n'utiliseront, au moins dans un premier temps, qu'une partie de ses fonctionnalités (information, calcul d'itinéraire...).
- **Multiplier les offres et les packages de services**, afin de répondre au plus grand nombre d'utilisateurs. C'est la stratégie de Whim, qui propose déjà quatre offres différentes à **Helsinki**. Toutefois, la multiplication des offres, potentiellement mises en place par différents opérateurs, risque de rendre le système peu lisible par les voyageurs.



Différentes offres Whim à Helsinki

**La communication, un élément clé.** La communication auprès du grand public est d'une importance capitale au lancement de l'offre de MaaS, mais également dans la durée. Le concept de MaaS est complexe à appréhender et peut générer des réticences de la part des voyageurs. Travailler la lisibilité des offres, détailler le contenu des packages, expliquer le fonctionnement pas à pas, est indispensable pour faire adhérer les voyageurs et nécessite une communication appropriée. Le faible nombre d'utilisateurs de certaines offres de MaaS, comme à Hanovre, s'explique en partie par la faible communication sur le sujet.

## Des résultats à consolider en termes d'évolution des pratiques de mobilité

Les évaluations des effets du MaaS sur la mobilité sont peu nombreuses, d'une part parce que les systèmes MaaS sont encore récents, d'autre part parce qu'ils concernent un nombre limité de voyageurs. Si quelques premiers éléments montrent des effets positifs, il n'est pas possible de se prononcer pour l'heure sur la capacité du MaaS à casser les routines de déplacement. Il sera nécessaire de mener de nouvelles enquêtes auprès des utilisateurs de services de MaaS pour mieux cerner leurs pratiques de mobilité et évaluer un éventuel report modal vers des modes alternatifs à l'autosolisme. Parmi les quelques résultats d'études sur l'impact des systèmes MaaS :

- À Vienne, l'évaluation du projet Smile<sup>5</sup>, qui a préfiguré l'application WienMobil, a montré un changement des pratiques de mobilité parmi les utilisateurs de l'application Smile : réduction de l'usage de la voiture pour 21 % des personnes enquêtées, hausse de l'utilisation des transports urbains pour 26 %, du train pour 22 %, des vélos en libre-service pour 10 %, de l'autopartage pour 4 %, hausse des trajets intermodaux...
- À Helsinki, l'évaluation du service Whim<sup>6</sup> sur l'année 2018 montrent que les utilisateurs de Whim ont plus fréquemment recours aux transports en commun et au taxi que la moyenne de la population, mais ne permet pas de conclure concernant d'éventuels changements de pratiques liés à la souscription à une offre Whim.

<sup>4</sup> Le développement récent de l'application Whim à Vienne risquant toutefois de fragmenter le marché.

<sup>5</sup> Smile mobility project (2015), [Results of the Smile pilot](#).

<sup>6</sup> Ramboll (2019), [Whim impact : insights from the world's first Mobility-as-a-Service \(MaaS\) system](#).

## Conclusions et perspectives

Ces exemples d'Helsinki, Vienne et Hanovre montrent que le concept de MaaS recouvre des réalisations diverses, en termes de portage, de services de mobilité accessibles ou de niveau d'intégration pour l'utilisateur. Qui plus est, ces expériences sont trop récentes pour qu'on puisse réellement évaluer leurs effets, ainsi que pour confirmer leurs modèles économiques.



WienMobil Station à Vienne

Ces approches sont largement marquées par les contextes locaux. Ainsi, les applications de MaaS sont avant tout déployées dans des villes où l'offre de services alternatifs à la voiture particulière est robuste et attractive. Le niveau d'intégration des offres préexistant sur le territoire est déterminant dans ce qui est proposé via le MaaS. Le contexte local joue enfin sur le rôle des pouvoirs publics dans le projet de MaaS : s'ils en sont nécessairement partie prenante, certains se positionnent directement comme opérateurs de MaaS, à Vienne ou à Hanovre.

L'évolutivité des applications de MaaS est également un point récurrent, qu'elles soient initiées via des projets de recherche, déployées à partir de versions pilotes ou développées à partir de systèmes antérieurs de billettique et d'information multimodale. À l'avenir, d'autres fonctionnalités pourraient apparaître : dispositifs incitatifs afin de privilégier l'usage de certains modes de déplacements, garantie de voyage en cas d'indisponibilité de l'offre de mobilité proposée, interopérabilité des services de MaaS d'une agglomération à une autre, création de nouveaux packages intégrant de nouveaux services hors du champ de la mobilité...

**WeChat x MyHelsinki : vers le « Life as a Service » ?** Le mini-programme MyHelsinki pour l'application pour smartphone WeChat est une première réalisation concernant l'intégration de services urbains et de services de mobilité au sein d'un même dispositif. Ce mini-programme a été développé en collaboration entre la ville d'Helsinki, MaaS Global et l'entreprise chinoise Tencent. Accessible depuis l'été 2019, il permet aux touristes chinois d'accéder aux informations touristiques et liées au transport, mais également de payer l'ensemble des prestations (transports, sites touristiques, restaurants...).

Si la promesse d'une mobilité alternative à la voiture particulière simplifiée et facilement « consommable » est séduisante, le MaaS doit encore mûrir et faire ses preuves. Un des principaux enjeux est que ces offres participent bien au développement d'une mobilité durable pour tous et sur tous les types de territoires, et accompagnent ou amplifient effectivement les politiques incitant au report modal vers les modes alternatifs à l'automobile. En France, c'est dans cet objectif que l'État cherche à encourager le développement d'offres de MaaS via les dispositions de la loi d'orientation des mobilités sur l'ouverture des données et des services de vente en ligne notamment.

Cette fiche a été rédigée par David Dubois (Cerema Centre-Est), sur la base des travaux réalisés par Alicia Aliaga, Géraldine Bonnet, David Dubois (Cerema Centre-Est), Emmanuel Delamarre (Cerema Sud-Ouest), Laurent Chevereau et Cécile Clément-Werny (Cerema Territoires et Ville).

Elle a été réalisée dans le cadre de la campagne de parangonnage 2019 organisée par la Direction scientifique et technique et des relations européennes et internationales (DSTREI) du Cerema.

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

Crédits  
Carte et tableaux : Cerema  
Photos pages 2, 6, 8 et 10 : Cerema  
Photo page 5 : CC-BY-SA 2.0 Nick Savchenko via Wikimedia Commons  
Visuel page 9 : [www.whimapp.com](http://www.whimapp.com)  
Pictogrammes : Freepik via [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)