

# Le MaaS : une nouvelle approche de la mobilité

Par **Marie-Claude DUPUIS**  
RATP

Qui n'a jamais rêvé de vivre dans une ville moins polluée, moins bruyante, sans embouteillages, avec une offre de mobilité permettant de se déplacer facilement et en quelques clics d'un point A à un point B selon ses envies et selon la météo ? La réponse à ce besoin protéiforme est en train d'émerger grâce au « MaaS » (*Mobility As A Service*).

Rendu possible par la multiplication des nouvelles mobilités et par l'avènement des plateformes digitales, le MaaS est une évolution majeure des offres de services du secteur de la mobilité et la promesse d'une mobilité « holistique », avec l'inclusion de nombreux services tiers.

Concrètement, le voyageur dispose d'un service de mobilité plus simple, avec une prise en charge des différentes phases de son parcours (planification du trajet, achat de ticket si possible unique, accès aux différents modes de transport, suivi en temps réel des imprévus et propositions de solutions alternatives) grâce à une plateforme unique, qui lui fournit donc un service de mobilité intégré et fluide. Un service tellement fiable et pratique qu'il a convaincu le voyageur de renoncer à se déplacer seul dans sa voiture personnelle.

## Le MaaS : une nouvelle approche de la mobilité

Le MaaS est une tendance sociétale de fond, qui représente un bouleversement du marché traditionnel des transports et surtout un enjeu formidable, tant pour les villes désireuses de mettre en place une offre de transport plus attractive et plus verte pour leurs habitants, que pour les opérateurs de transport public, qui vont pouvoir élargir leur offre avec des solutions tierces de rabattement ou de substitution. En Europe, les premiers services et différentes expérimentations s'avèrent déjà très convaincants et confirment le potentiel associé aux nouvelles offres de nouvelles mobilités. À Göteborg, la startup UbiGo a été la première à permettre au voyageur d'organiser, de réserver et de payer ses voyages urbains multimodaux (transports en commun, vélos/scooters en libre-service, covoiturage, services de mobilité pour personnes âgées, navettes autonomes). Selon l'analyse du cabinet Ramboll en partenariat avec MaaS Global, à Helsinki, 50 % des utilisateurs de l'appli Whim déclarent avoir réduit l'usage de leur voiture individuelle et la pratique du covoiturage a bondi en moyenne de 200 %. L'étude de Ramboll permet également de mettre en lumière la contribution du MaaS à l'environnement avec notamment 20 tonnes de CO<sub>2</sub> économisées. À Vienne, grâce à l'appli de MaaS *Wien Mobil*, 47 % des voyageurs ont essayé de nouveaux modes tandis que 21 % ont réduit l'usage de leur voiture individuelle. Le marché français s'est lui aussi emparé du MaaS. Outre le premier service offert par le groupe RATP à Annemasse, à Mulhouse, par exemple, la solution de compte de mobilité mise en place par TransDev a été lancée auprès de 900 personnes. Elle enregistre les déplacements du voyageur et permet de facturer précisément la consommation de mobilité mensuelle. Quant au système de billettique, il diffère en fonction des solutions : QR code pour le transport public, carte pour le parking, à laquelle on ajoute un code Pin pour déverrouiller le vélo en libre-service, application pour la voiture, et tout simplement nom et prénom pour le prêt de vélo.



Avec une offre de services tout au long du trajet, le MaaS devrait profondément révolutionner l'expérience client.  
©RATP - Jean François MAUBOUSSIN

Parallèlement à ces premières expériences prometteuses mais qui restent pour l'instant réduites à un statut de *Proof Of Concept* (de par le nombre d'utilisateurs, le modèle technologique ou le modèle économique), le marché des mobilités partagées devrait lui aussi connaître une forte croissance dans les deux prochaines décennies : selon une étude d'O. Wyman (2018), la part des dépenses des nouvelles mobilités et des services MaaS pour le transport de passagers passerait de 4 % en 2015 à 20 % en 2040, au détriment du marché des véhicules individuels dont les dépenses passeraient de 74 % en 2015 à 55 % en 2040.

Enfin, depuis quelques mois, l'État français incite clairement les acteurs du marché à collaborer sur le MaaS, tant sur le plan de la législation (Loi d'Orientation des Mobilités) que sur le financement (appel à projets de l'ADEME sur le MaaS).

Autant de signaux forts qui viennent conforter les choix stratégiques qu'a faits le groupe RATP depuis quelques années pour diversifier son portefeuille de solutions de mobilité et créer de nouvelles opportunités business pour le groupe grâce au développement de plateformes digitales.

## **Conjuguer développement des nouvelles mobilités et plateforme digitale d'intégration multimodale**

Afin de prendre part à l'émergence des nouveaux modèles d'affaires et des technologies des nouvelles mobilités, a en effet été créé en février 2017 RATP Capital Innovation, un fonds d'investissement dédié aux PME, TPE et start-up. En tant qu'investisseur industriel, RATP Capital Innovation se positionne en véritable *business partner* pour accompagner ses sociétés en portefeuille dans leur développement en mobilisant les savoir-faire des métiers du groupe. Nouvelles formes de mobilité (intelligente, partagée, connectée...), services urbains innovants, automatisation et robotisation des véhicules notamment, services et produits innovants pour la ville durable, innovations technologiques et digitales en lien avec la « Smart City » : les investissements de RATP

Capital Innovation s'inscrivent dans une stratégie de long terme avec une prise de participation minoritaire dans les sociétés en portefeuille. Après deux années d'existence, la jeune filiale totalise déjà cinq participations : Communauto (service d'auto-partage), Cityscoot (scooters électriques en libre-service), Klaxit (plateforme communautaire de covoiturage), CityZen Mobility (réseau de chauffeurs compagnons privé pour les personnes fragilisées) et Zen Park (parkings partagés connectés).

Et pour permettre à cette offre multimodale de donner son plein effet pour le voyageur, le groupe RATP a aussi fait le choix d'investir le champ des plateformes digitales. En janvier 2019, une première expérimentation a vu le jour à Annemasse en Haute-Savoie. Développée par RATP Dev, la start-up Instant System et RATP Smart Systems (filiale du groupe RATP spécialisée dans la billetterie et les systèmes de mobilité intelligente), l'application TAC Mobilités regroupe l'information théorique et en temps réel des transports publics de l'agglomération d'Annemasse (réseau TAC, autopartage et SNCF) et de Genève (réseau transports publics genevois TPG, réseau CFF) pour offrir un service multimodal. Cette version est une porte d'entrée unique qui comprend également l'E-ticket qui permet au voyageur de s'informer, d'acheter et de valider son titre de transport dans une seule et même application. D'ici septembre 2019, une seconde expérimentation MaaS, réalisée avec et pour Île-de-France Mobilités, sera proposée à deux mille Parisiens. D'autres expérimentations de MaaS seront également menées à Brest et à Angers, dans le cadre de marchés que RATP Dev vient de remporter.

Mais derrière cette réponse somme toute assez simple vue du voyageur, se cachent des défis XXL.

## **L'enjeu de l'interopérabilité**

Le MaaS pose bien sûr un premier défi d'ordre technologique. Autorités organisatrices, villes, opérateurs de transport publics et privés, fournisseurs et intégrateurs technologiques, opérateurs de mobilité (vélos, trottinettes, VTCs, autopartage, covoiturage, TAD...), constructeurs automobiles mais aussi opérateurs d'application de transport comme Citymapper, Google Maps et Uber, tous se positionnent aujourd'hui sur des offres MaaS avec des niveaux de maturité très différents, notamment sur le plan technologique. Certaines start-up n'ont pas les moyens de financer l'accès à leurs services de vente de nouvelles mobilités. L'enjeu est donc d'aller vers une uniformisation des standards d'APIs afin de faciliter l'intégration des différents services de mobilité sur les plateformes et de favoriser l'interopérabilité entre elles, en vue de construire un parcours voyageurs fluide, au moindre coût.

## **La recherche d'un modèle économique équitable**

Second défi : trouver le modèle économique permettant de générer de la valeur et un équilibre entre tous les acteurs. Développer et mettre à la disposition des voyageurs de façon fluide les nouveaux services liés à la mobilité nécessite en effet de travailler en écosystème. Et qui dit travail en écosystème dit bouleversement de la chaîne de valeur. À l'image de ce qui s'est produit dans l'hôtellerie, ce modèle peut aboutir à des déséquilibres économiques importants entre les producteurs de solutions et les distributeurs, alors même que la mobilité est un enjeu crucial pour le développement économique et l'inclusion sociale. Alors, comment s'assurer que la valeur créée par la distribution des solutions de mobilité bénéficie à tous les acteurs de la chaîne de valeur, y compris aux start-up françaises et européennes et aux acteurs publics chargés de financer les infrastructures, et ne soit pas intégralement captée par de nouveaux entrants fortement capitalisés du numérique, souvent extra-européens ?

Quatre modèles économiques semblent aujourd'hui se dégager :

- Le modèle dit de « *referencing* » : la plateforme MaaS traite une recherche d'itinéraire intégrée et met à disposition un lien vers l'application des opérateurs de mobilité et AOMs pour l'achat et la facturation. Elle se rémunère alors par une commission au volume de renvois et/ou de convention des renvois en vente.
- Le modèle dit de « *marketplace* » : la plateforme MaaS contractualise la distribution des tickets avec les opérateurs et les autorités organisatrices de mobilité. Cette plateforme vend aux voyageurs avec une majoration sur le prix contractué et reverse les recettes *a posteriori* aux opérateurs et aux AOMs.
- Le modèle dit « *wholesale* » : la plateforme MaaS achète des titres en gros aux opérateurs et AOMs et trouve sa rémunération dans la vente aux voyageurs des packages ou forfaits combinant les offres des différents opérateurs de mobilité.
- Enfin, le modèle dit « *MLS – Multi Listing Services* » qui prévoit une distribution directe par les opérateurs de mobilité et AOMs de leurs offres respectives aux voyageurs (avec un reversement des recettes aux uns et aux autres, basé sur une chambre de compensation).

Le modèle dit de « *wholesale* » est celui qui présente le plus gros risque d'apparition d'une plateforme de distribution prédominante qui pourrait créer un fort déséquilibre dans la chaîne de la valeur car, en plus de capter la relation client, elle pourrait déterminer les prix de vente aux voyageurs et faire pression sur le prix d'achat chez les producteurs de solutions de mobilité.

En lien étroit avec le modèle économique, l'ouverture des données est évidemment un enjeu majeur. En s'engageant dès 2012 dans l'*open data* avec la mise à disposition des données statiques, puis en ouvrant ses données temps réel en 2017, la RATP a été un acteur pionnier de l'ouverture des données dans le transport public. Aujourd'hui, cette ouverture n'en porte que le nom. Partielle, elle concerne un nombre réduit d'acteurs, principalement des entreprises publiques de transports. Sans la coopération de tous, sans l'implication de toutes les parties prenantes, l'ouverture des données restera lacunaire. Les entreprises privées de la mobilité et celles du numérique doivent embrasser pleinement et clairement les possibilités offertes par le partage et l'échange des données, notamment pour le développement du MaaS. Pour que tout le monde bénéficie des fruits des nouveaux services, nous devons aller vers une ouverture des données réciproque, impartiale et équitable.

Trois types de données doivent donc être distingués : les données relatives à l'offre de mobilité, ouvertes à tous (conformément à la directive européenne MMITS), avec une participation aux frais de mise à disposition ; les données des opérations de mobilité, tant statiques que dynamiques (en temps réel), pour lesquelles le groupe RATP souhaite une ouverture dans le cadre d'un contrat de partenariat (aujourd'hui réglementée dans le cadre de la loi pour une République numérique, ou loi « Lemaire » et par la directive européenne PSI), les données relatives à des informations personnelles nécessitant un haut degré de protection (règlement délégué européen RGPD). Seul un modèle gagnant-gagnant sur le partage de la donnée entre acteurs publics et acteurs privés permettra d'offrir des services innovants aux voyageurs et un transport public de qualité. C'est l'un des enjeux de la Loi d'Orientation des Mobilités.

## **Interconnexion physique des modes au sein des territoires**

Troisième défi du MaaS : la prise en compte du territoire dans sa dimension physique. Le MaaS exige en effet que l'intermodalité entre les moyens de mobilité soit reproduite dans son exploitation physique. Cela constitue un réel défi puisque le territoire utilisé n'est pas extensible à la vitesse du

digital, ni dans l'infini qu'il suppose. De nouveaux *hubs* urbains sont notamment nécessaires pour permettre une navigation fluide et fiable d'un mode à l'autre avec des espaces plus lisibles, plus repérables, plus simples en usage pour répondre aux attentes des voyageurs habituels et surtout des occasionnels pour qui des ruptures de charge difficiles sont de véritables freins au choix du transport public. Cette vision mixte transports-urbanisme-services nécessite l'émergence de nouvelles formes de gouvernance des lieux. Lumières Pleyel, l'un des projets emblématiques du Grand Paris porté par un groupement d'acteurs, dont la RATP, incarne parfaitement ces nouvelles dimensions. Situé à Saint-Denis, de part et d'autre de la future gare Pleyel, Lumières Pleyel constituera à l'horizon 2024 un énorme *hub* concentrant quatre lignes de métro du Grand Paris Express, la ligne 13 du métro parisien et deux lignes du réseau Transilien, avec 250 000 voyageurs en transit par jour. Les divers moyens de transport (zones de covoiturage, vélos, auto-partage, ateliers de réparations...) seront ainsi regroupés dans une « centrale de mobilité », installée au plus près du métro.

Mais qui dit interconnexion des modes dit aussi meilleur partage et nouvelle régulation de la voirie. Le 23 mai dernier, le groupe RATP a signé un partenariat de recherche avec le MIT sur le *Curb*, cette partie de la voirie située à mi-chemin du trottoir et de la chaussée. Objectif de cette étude ? Explorer cet espace urbain multifonctionnel, occupé à la fois par des personnes physiques (piétons, cyclistes) et par des infrastructures (bancs publics, lampadaires, poubelles, arrêts de stop, etc.), afin d'en améliorer les usages et de trouver les solutions de design les plus adaptées. En effet, cette partie de l'espace urbain que constituent les bordures de trottoirs est stratégique pour les bus de la RATP car il s'agit d'une infrastructure multifonctionnelle très sollicitée et très impactée par les nouvelles mobilités.

### Vers une City as a Service...

Technologie, modèle économique, interconnexion physique des modes : au-delà de ces trois défis majeurs, le MaaS ouvre des champs d'investigation multiples. L'intégration de la *blockchain* permettrait par exemple une sécurisation des échanges sur des plateformes de mise en relation directe entre conducteurs et passagers pour disposer d'une nouvelle manière de consommer et de partager librement la mobilité. La *smart data* permettrait quant à elle à la fois d'adresser aux voyageurs des offres innovantes et des services personnalisés tout au long de leur parcours et de démontrer les impacts d'une offre MaaS sur la régulation des flux de mobilité sur un territoire donné et sur le changement de comportement des voyageurs en termes de mobilité, valorisable auprès des AOMs. En faisant le lien entre *smart data* et maillage du réseau de transports, la mobilité « *on-demand* » offrirait un réseau de mobilité, calée sur la demande des voyageurs et leurs besoins en mobilité. Enfin, nous pourrions imaginer que des infrastructures connectées avec des capteurs déclenchent la réservation du prochain mode sur le trajet d'un voyageur.

Ce sont autant d'opportunités très enthousiasmantes pour le futur du groupe RATP, qui entrera sur le marché de la concurrence en 2024 en Île-de-France, dans un environnement global en pleine évolution. Une opportunité pour concilier les besoins des voyageurs et des villes avec la mission d'intérêt général et le nécessaire développement de pistes de croissance pour notre groupe. Mais aussi une opportunité pour ancrer le groupe RATP comme un partenaire privilégié des villes intelligentes et durables, véritables *Cities as a Service*.