



## MAAS RURAL : LES SERVICES NUMERIQUES POUR LA MOBILITE EN ZONE PEU DENSE

QUELLES REALITES A L'INTERNATIONAL ?



**RETOUR D'EXPERIENCE**

Décembre 2021

Une fiche réalisée dans le cadre de l'étude du Cerema :  
« MaaS rural : les services numériques pour la mobilité en zone peu dense »



## L'étude du Cerema sur le MaaS rural

Dans les territoires peu denses, la mobilité est un enjeu majeur, en raison d'une offre plus limitée que dans les espaces urbains, avec des besoins de mobilité forts, notamment pour les personnes non motorisées. Face à cette offre limitée, le besoin d'outils est prégnant pour aider à en tirer parti au mieux. Les collectivités locales ont souvent peu de moyens et n'ont pas toujours la compétence « *mobilité* ».

Face à ce constat, le Cerema a réalisé une étude pour mieux analyser la pertinence de ces solutions numériques et multimodales pour ces territoires. Cette étude s'est basée sur un benchmark international, des entretiens avec des porteurs de projet au sein de territoires ruraux ou périurbains, et des entretiens avec des acteurs régionaux. Cet état des lieux des solutions possibles a ainsi permis de mettre en avant des enseignements sur la pertinence des solutions mises en œuvre et sur les freins rencontrés.

La présente fiche porte sur le benchmark international des solutions dites de « *MaaS rural* ».

### Responsable de l'étude :

[Laurent Chevereau](#)

### Auteurs :

[Pierre-André Horth](#)

[Laurent Chevereau](#)

### Photo de couverture :

© ReneeLechner (Pixabay)



## INTRODUCTION

L'expression « MaaS rural » est employée pour caractériser des projets très différents à travers le monde. Le terme de « MaaS » (pour « Mobility-as-a-Service ») fait référence à des offres de mobilité proposées « comme un service ». Il s'agit donc de solutions proposées pour se déplacer sans nécessiter la possession d'une voiture, mais ceci peut ensuite se décliner différemment selon les pays ou continents. Certaines solutions ne concernent qu'un seul service de transport (alors que l'aspect multimodal est à la base du concept de MaaS communément admis en Europe), et l'ancrage numérique n'est pas systématique. De même, le terme « rural » fait écho à des réalités différentes, allant de zones très peu denses à des villes de taille déjà conséquente. En termes de gouvernance, ces projets peuvent être classés en deux grandes catégories : Les programmes nationaux déclinés localement (comme en France ou au Japon), et les initiatives locales portées par des associations et des bénévoles (comme aux Etats-Unis), et mises en œuvre en partenariat avec la collectivité locale.

Les retours d'expérience présentés ci-dessous ne sont donc pas comparables, mais ils proposent chacun une réponse intéressante aux problématiques de la mobilité en zone peu dense.

## LE MAAS RURAL COMME INITIATIVE CITOYENNE A VOCATION SOCIALE EN VILLE MOYENNE : L'EXEMPLE DES ÉTATS-UNIS

Si les MaaS urbains mettent souvent en avant des objectifs environnementaux, il est intéressant de noter que les MaaS ruraux peuvent défendre premièrement une vision sociale de cet instrument, comme le montrent certains exemples aux États-Unis.

Ainsi, l'ONG **Foenix cherche à répondre aux besoins en mobilité des populations les plus en marge et qui ne peuvent pas se déplacer à l'aide d'un véhicule personnel** (enfant, personnes âgées, malades chroniques, foyers aux faibles revenus, PMR).

La vision de cette ONG repose sur la mise en commun des solutions de transport publiques et privées alternatives à la voiture individuelle, combinée à la création d'un réseau de chauffeurs solidaires pour répondre à l'enjeu des derniers kilomètres.

Les usagers peuvent accéder au service via un portail web, une application et un centre d'appels. La plateforme inclut un calculateur d'itinéraire personnalisable prenant en compte les différentes contraintes de l'utilisateur. Il est possible de payer le trajet de manière individuelle, ou à l'aide d'un compte rechargeable personnel ou partagé. **Le service repose d'abord sur le réseau de transport déjà existant sur le territoire (bus, VTC, réseau de covoiturage organisé par un tiers...) et les derniers kilomètres sont assurés par une communauté de chauffeurs mobilisés dans le projet.** Ces derniers sont recrutés sur les réseaux sociaux et sont majoritairement des personnes impliquées ou anciennement impliquées dans des services publics. Ces chauffeurs sont rémunérés.

Cette solution a été développée dans un premier temps en 2018 sur trois sites aux États-Unis (Winnebago County, WI ; St. Joseph & Lexington, MO et Coastal Bend, Texas) avant de s'étendre et d'être aujourd'hui présente dans sept états américains.

Dans le même esprit nous pouvons citer l'initiative développée dans le Comté de Tompkins. Il s'agit d'un service présenté pour la première fois en juin 2010 et dont l'idée a émergé localement à savoir un programme de mobilité partagée et sans but lucratif appuyé par un calculateur d'itinéraires multimodal et d'un service client répondant aux besoins des usagers. Ce service est fondé sur la culture de la collaboration. Le calculateur inclut les services de bus (interurbains, locaux) ainsi que les services de mobilité partagés (autopartage, vélos partagés, taxis, VTC). Des chauffeurs volontaires sont recrutés pour opérer certains services et un système de transport à la demande en minibus peut être planifié via l'application ou le centre d'appels pour effectuer les derniers kilomètres pour les habitants de la périphérie rurale. Le développement de ce projet se décompose en deux phases. La première déjà réalisée comprend le développement d'un calculateur, le service de mobilité rurale, et le service client. Les services financiers doivent être inclus dans la phase 2 qui devait démarrer en 2020.



Figure 1 : Tompkins © sach1tb - cc-by-sa-2.0

Dans ces deux cas assez similaires, nous pouvons relever une volonté de développer une forme d'inclusion sociale au sein de territoires certes peu denses mais au sein desquels il existe déjà une offre de transports alternatifs à la voiture individuelle et souvent articulés autour d'un centre urbain de taille moyenne. En outre, il s'agit de projets qui n'émanent pas de la puissance publique mais d'initiatives citoyennes.

## Et en France ?

En France, le Transport d'utilité sociale (TUS) permet la mise en place de services de transport pour des personnes isolées socialement ou géographiquement. Si l'objectif et les modalités de mise en œuvre se rapprochent des 2 exemples américains, le TUS reste uniquement un service de « transport », et n'est pas multimodal.

→ Pour en savoir plus, voir [la fiche du Cerema : « Le transport d'utilité sociale : accompagner les personnes isolées »](#) (oct 2020)

→ Foenix : [Foenix Mobility rising](#)

→ Tompkins : [« Developing Mobility as a Service Serving Small Urban & Rural Communities »](#)



## LE MAAS RURAL COMME OUTIL D'ATTRACTIVITE ET DE DESSERTE TOURISTIQUE : L'EXEMPLE DU JAPON

### DES ZONES RURALES EN DECLIN

Au Japon, les zones rurales sont caractérisées par une population âgée, et se dépeuplent. Il est donc difficile de trouver un modèle économique pour les transports collectifs (peu ou pas subventionnés au Japon) et pour les taxis qui font face à pénurie de main d'œuvre. Par ailleurs, le Japon dispose de nombreux sites touristiques situés dans ces zones peu denses. Face à ce double constat, l'administration japonaise a appuyé le développement de projets de « MaaS rural » visant à dynamiser l'offre de mobilité dans ces territoires, avec une clientèle composée à la fois de touristes et d'habitants locaux.



Figure 2 : Territoire peu dense au Japon

### UNE STRATEGIE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT DU MAAS

Depuis la nouvelle stratégie nationale MaaS de 2018, 80 projets sont déjà déployés au Japon, dont 80% en zone rurale. Ces projets ont pu émerger grâce à un programme national de financement et à un challenge qui a eu lieu en 2019. Les innovations concernent aussi les modèles économiques, avec par exemple certains services qui collaborent avec des entreprises locales pour établir des arrêts de transport dans leur voisinage immédiat en échange de rémunération.

Les MaaS déployés sont regroupés en 4 catégories selon qu'ils visent uniquement les habitants ou aussi les usagers externes (touristes, visiteurs), et selon qu'il s'agisse uniquement de maintenir le transport local ou d'exploiter le potentiel du transport et du commerce.

On recense ainsi parmi les projets déployés :

- Un Transport à la demande ciblé pour les personnes âgées, couplé à une application pour touristes (Shobara)
- Un service couplant transport et activités proposées pour les personnes âgées (Choisoko)
- Un service de MaaS avec événements et attractions, avec innovations tarifaires (my route)

- Une application de réservation et paiement touristiques pour usagers du train (Willer)
- Une application MaaS (transport + tourisme) avec TAD entre sites touristiques (Izuko)

Globalement, parmi les innovations, on retrouve plusieurs intégrations du tourisme au MaaS, et plusieurs services qui proposent des expériences (c'est-à-dire un ensemble composé d'activités et du transport) pour les personnes âgées, ou pour les touristes), avec une vision centrée sur l'utilisateur. Au Japon, le MaaS est vu comme un moyen de dynamiser l'économie. Au-delà du tourisme, on voit aussi émerger des projets en lien avec des programmes immobiliers, des aménageurs, avec le fret, ou encore avec le monde de la santé. Les projets proposent ainsi des coupons de réduction, des tickets gourmet, des pass 3 jours...



Figure 3 : Ouvrage du World Economic Forum sur le MaaS rural

## Pour en savoir plus

- Consulter [le rapport du World Economic Forum « Transforming rural mobility with MaaS »](#) (avril 2021)
- Voir aussi : [l'exemple finlandais du programme Fit Me !](#) qui développe le tourisme digital incluant la mobilité
- Voir aussi : [l'exemple de l'île d'Elbe](#) (Italie)



## LE MAAS RURAL COMME SOLUTION NUMERIQUE POUR FACILITER L'ACCES A LA MOBILITE EN ZONE PEU DENSE : L'EXEMPLE FINLANDAIS

La Finlande est un pays précurseur en matière de MaaS urbain avec notamment le projet Whim à Helsinki et le développement d'une politique favorable au déploiement de tels dispositifs. Une part conséquente de sa population résidant en zone rurale et devant parcourir de longues distances pour rejoindre les centres urbains, des réflexions ont été menées afin de développer le MaaS au sein de ces territoires. Une démarche de recherche s'inscrivant dans un projet de développement du MaaS rural financée par le Ministère de l'agriculture et de la forêt finlandais a été conduite en 2016 et 2017 avec pour objectif de créer une vision nationale pour cette forme de MaaS. De ces travaux ressortent plusieurs recommandations. Une analyse stratégique de la position des acteurs potentiellement impliqués dans une telle démarche indique un besoin de collaboration entre public, privé et usagers (PPPP pour Public-Private-People Partnership) et même entre les différents acteurs qui constituent ces catégories. Un système de paiement interopérable et une billettique commune semblent nécessaires. Les recommandations formulées dans ces travaux de recherche ont pour ambition de s'appliquer au-delà des frontières finlandaises, ce que la législation européenne pourrait faciliter.

Une fois ces recommandations formulées, deux expérimentations ont été menées sur des territoires aux caractéristiques différentes : l'aire urbaine de la petite ville de Porvoo [cas n°1] (Uusimaa de l'Est) avec une densité de 120 habitants au kilomètre carré en moyenne ainsi que les territoires autour des villes de Ylöjärvi et Sastamala dans la région de Tampere [cas n°2], territoires peu denses avec des habitants devant couvrir de longues distances pour se déplacer. Les résultats sont issus d'une analyse de données quantitatives et qualitatives (participation à des ateliers, entretiens, sondages...) avec l'appui des services impliqués dans les expérimentations (Kyyti Group, Vinka et Sitowise).



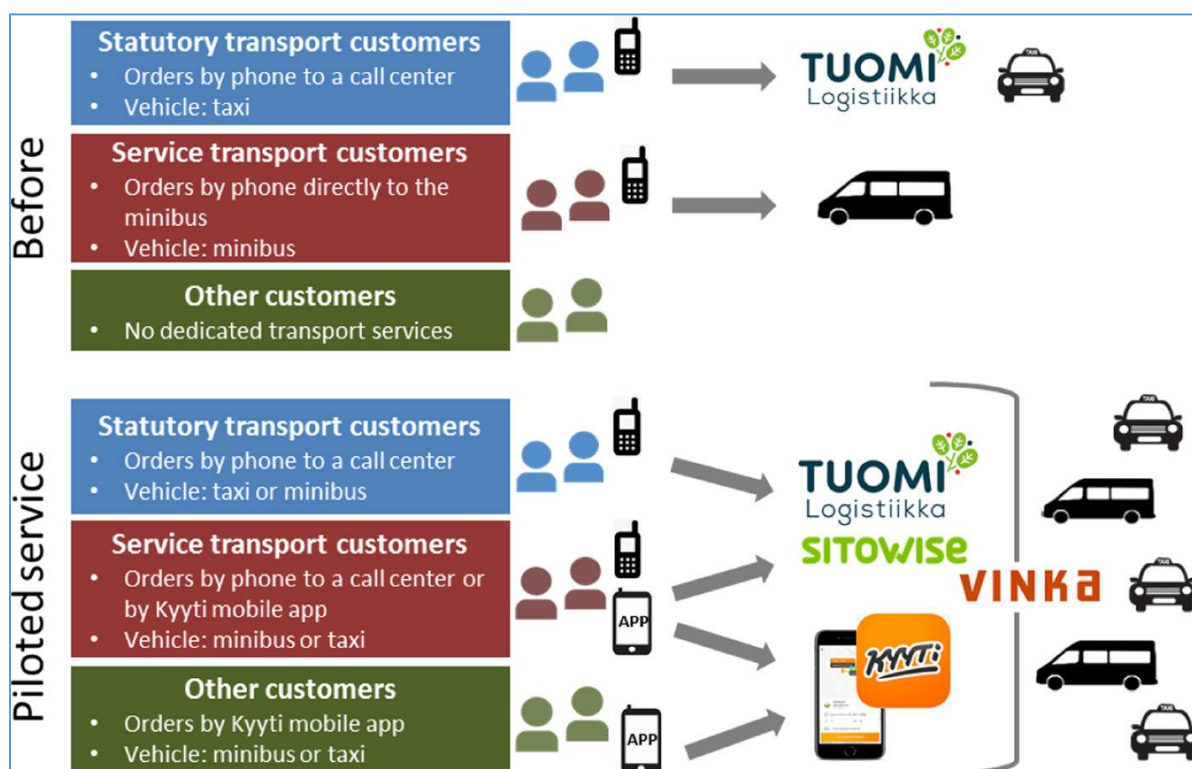
Figure 4 : Ile de Sikosaari, Porvoo

Le cas n°1 est un service de transport à la demande opéré par minibus nommé Kyläkyty entre janvier et mai 2019. Il intègre notamment les périphéries de Porvoo au sein desquelles il n'y a pas de transport public. Ce TAD fonctionne uniquement à l'aide d'une application mobile avec un coût de 3€ pour un trajet de moins de 10km et 5€ si supérieur. Outre le TAD l'application intègre les transports publics longs courriers, les



itinéraires pour vélos et marche. Il serait possible d'ajouter à l'application des transports publics locaux et une solution de paiement. Le service a été utilisé majoritairement dans le cadre des loisirs (environ 2/3 des usages) ainsi que lors des périodes d'indisponibilité de la voiture du foyer. L'expérimentation a concerné 69 usagers pour un total de 363 trajets. L'application s'est majoritairement faite connaître grâce aux échanges entre les usagers sur les réseaux sociaux et directement entre eux ainsi que grâce au journal local.

Le cas n°2 a intégré différents groupes d'usagers, services et véhicules au sein d'un même système de mobilité entre mars et octobre 2019 dans une zone peu dense avec de longues distances à parcourir et peu de transports publics.



*Intégration des services de transport pour le cas n°2 d'après Eckhardt et al. European Transport Research Review (2020)*

La plateforme combine le TAD et un service de transport pour personnes ayant droit s'approchant du transport d'utilité sociale que l'on retrouve en France à travers une application mobile et une plateforme d'appels téléphoniques. Ce service permet d'intégrer diverses solutions déjà présentes sur le territoire.

## Pour en savoir plus

- [« MaaS in rural areas – case Finland »](#) de J. Eckhardt (2018)
- [« Impact assessment of rural PPP MaaS pilots »](#) de J. Eckhardt, A. Lauhkonen et A. Aapaoja (2020)

Ces deux exemples portent une vision sociale du MaaS en augmentant l'accessibilité des usagers, mais ils affichent aussi des objectifs environnementaux. Le tout en se développant dans des zones rurales y compris dans des zones particulièrement peu denses.

Outre ces expérimentations alimentant une vision nationale du MaaS, d'autres initiatives pilotées à des échelles différentes peuvent être relevées en Finlande, notamment dans le cadre du projet européen Interreg MAMBA qui se fonde sur la baisse et le vieillissement des populations rurales autour de la Mer Baltique rendant difficile le maintien de services publics de mobilité. Le projet MAMBA a pour objectif de relever ce défi en promouvant des solutions mettant en relation population et services, notamment des systèmes de MaaS ruraux. Deux terrains sont localisés en Finlande : la plateforme d'information POJO dans la région de Carélie du Nord, caractérisée par sa très faible densité (7,5 habitants au kilomètre carré), particulièrement soutenue par le conseil régional local et qui a été lancée en février 2020, ainsi qu'un projet de collaborations différentes entités ayant des compétences en matière de transport dans la région d'Ostrobotnie du Sud, elle aussi très peu dense. A défaut d'un outil numérique, la première brique d'un MaaS posée sur ce territoire est celle de la gouvernance.

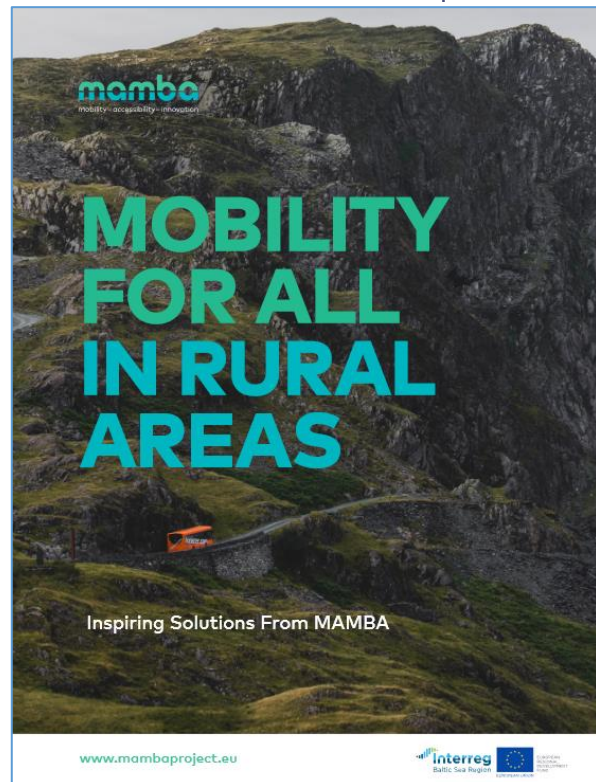


Figure 6 : Projet Mamba

## Et en France ?

Les enjeux de la mobilité en zone peu dense se font de plus en plus prégnants en France. La démarche nationale « France Mobilité » propose ainsi une série d'outils pour aider à l'émergence de projets et de solutions innovantes pour ces territoires.

En parallèle, la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), inspirée de la loi finlandaise, encourage le développement du MaaS, en permettant à des tiers de revendre des titres de transport.

L'exemple finlandais peut ainsi être inspirant pour réussir à mettre les solutions de type MaaS au profit des territoires peu denses.

## UNE MULTITUDE D'AUTRES PROJETS AUTOUR DE L'INFORMATION EN TEMPS REEL ET DU TAD DYNAMIQUE

L'utilisation du numérique pour répondre aux enjeux de mobilité en zone peu dense est de plus en plus répandue. On observe en Europe un nombre grandissant de services innovants en zone peu dense. Plusieurs projets européens ont proposé un panorama de ces services, essentiellement basés sur de l'information multimodale en temps réel et sur des solutions de transport à la demande dynamiques

### LES PANORAMAS EUROPEENS DE SOLUTIONS DE MOBILITE EN ZONE PEU DENSE

Les projets européens RUMOBIL et SMARTA ont réalisé un bilan global des opportunités et des enjeux de la mobilité « intelligente » en zone peu dense. La disponibilité du réseau reste une réelle problématique dans certaines zones (zones blanches, et zones à mauvaise réception), et le numérique ne doit pas constituer le seul canal pour informer et donner accès au service. Un bon exemple cité est le système français RézoPouce, système d'autostop organisé, où l'application apporte un plus (information, cartographie, temps d'attente estimé, ...) mais n'est pas obligatoire.

#### Pour en savoir plus

→ ["Smart mobility and public transport: Opportunities and challenges in rural and urban areas"](#) (2020)

De son côté, le projet européen MAMBA a également testé des solutions innovantes de mobilité en zone peu dense. Ce projet promeut des solutions mettant en relation population et services, notamment des systèmes de MaaS ruraux. 15 partenaires issus de 6 pays sont impliqués dans ce projet d'une durée de 3 ans. Destinés en priorité à un public âgé les diverses initiatives se concentrent particulièrement sur l'accessibilité aux services sociaux et de santé bien que la mise en place de plateformes numériques ait aussi attiré des populations plus jeunes.



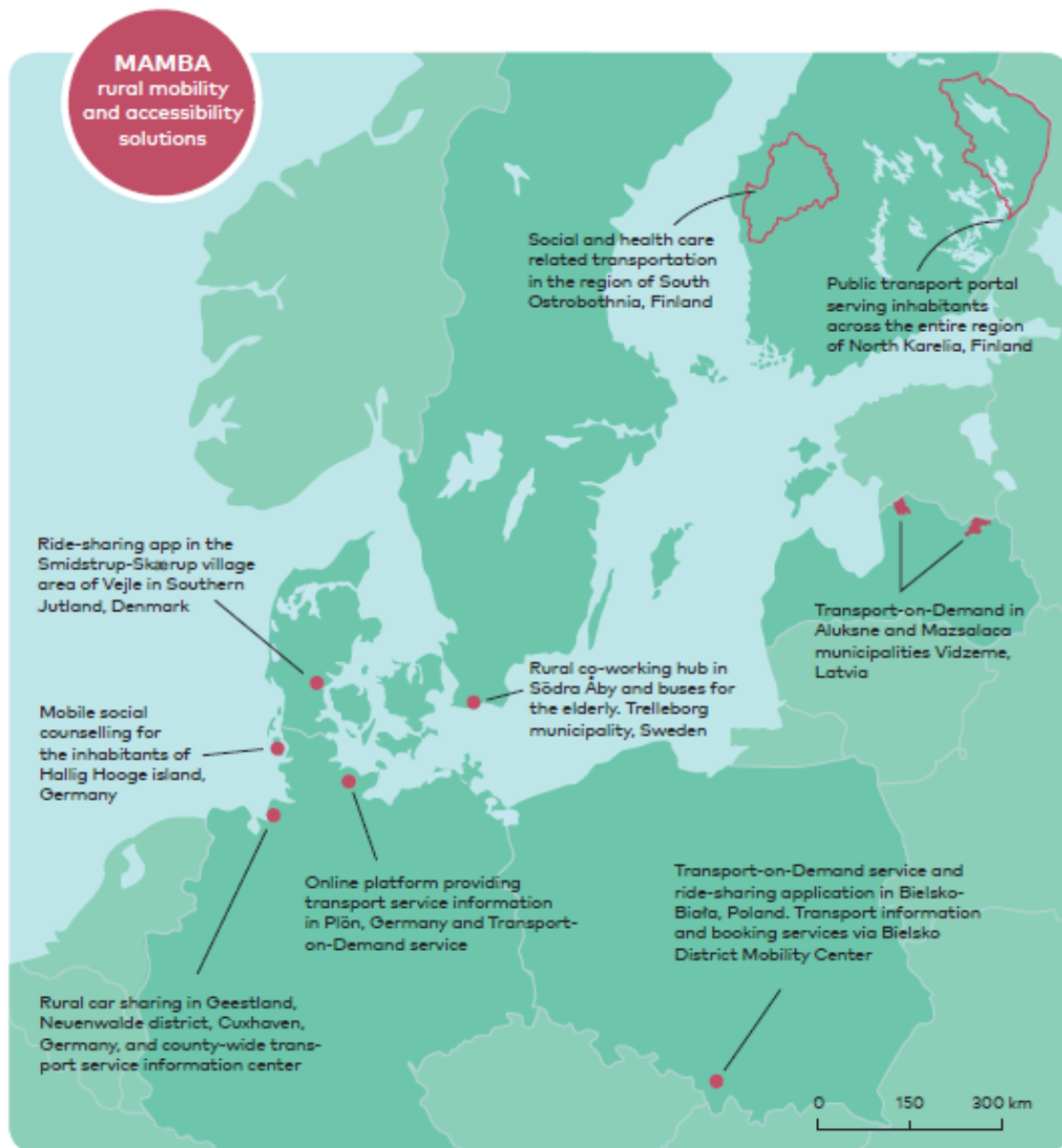


Figure 7: Initiatives référencées dans le cadre du projet MAMBA

A partir de ces études de cas, le projet MAMBA propose une marche à suivre ainsi que des outils d'aide au développement de telles initiatives.

### Voir aussi :

- Un [panorama complet des développements du MaaS](#) dans le monde, réalisé par l'International Transport Forum

## L'INFORMATION MULTIMODALE EN ZONE PEU DENSE

En Ecosse, GetThere est une application permettant de diffuser de l'information en temps réel (localisation des bus) dans des territoires ruraux. Elle a été déployée par l'administration de la région « Scottish Borders », en partenariat avec l'entreprise First Group. Là où l'information en temps réel n'est pas disponible via l'opérateur, celle-ci peut être générée par les utilisateurs eux-mêmes. Néanmoins, malgré une campagne de communication, il s'est avéré difficile de motiver assez d'utilisateurs pour créer de la donnée. Le service ne semble pas avoir perdurer au-delà de la durée de ce projet de recherche.

Par la suite, FirstGroup a lancé un autre projet, basé sur l'utilisation de Twitter pour diffuser de l'information en zone rurale : « You'll never ride alone ».

Finalement, en Ecosse, on retrouve également des développements plus récents, comme à Aberdeen dans le cadre du projet européen PORTIS. Une solution multimodale intégrée a ainsi été développée pour améliorer (entre autres) la desserte du port d'Aberdeen, situé en zone périurbaine et mal desservi. Le projet européen couvre aussi les villes d'Anvers (Belgique) et de Trieste (Italie)

A noter, en Ecosse, l'existence d'un fonds d'investissement pour les zones rurales, qui agit en faveur du tourisme, de l'inclusion et de l'accessibilité.

### En savoir plus

- ["GetThere: A Rural Passenger Information System Utilising Linked Data & Citizen Sensing"](#) (2013)
- ["You'll never ride alone : The Role of Social Media in Supporting the Bus Passenger Experience"](#) (2014)

## LE TRANSPORT A LA DEMANDE DYNAMIQUE

A la différence des systèmes classiques de transport à la demande (TAD), les nouveaux systèmes de TAD proposent maintenant une réservation jusqu'à la dernière minute (et non 48h à l'avance), souvent possible sur smartphone ou en ligne. Le service est plus attractif, plus fiable et moins coûteux qu'un TAD classique, tout en apportant les avantages classiques du TAD : optimisation des itinéraires, gains environnementaux, et transport à un prix accessible pour tous.

En Allemagne, le service privé Door2door est un TAD développé en partenariat avec les opérateurs de transport et les sociétés de taxis (quelques véhicules « minibus » ont été achetés, le reste du parc étant constitué de taxis). Le service fonctionne en milieu périurbain ou rural (Landkreis Hof ou Freyung), avec un ticket à 3€.

**En Autriche**, le projet GO-MOBIL est un TAD dynamique déployé grâce à des conducteurs bénévoles, avec cotisations d'opérateurs TC, permettant de proposer des tickets à 3,80€ au lieu de 5,20€ pour desservir une station de transport. La couverture des coûts (R/D) est entre 70% et 100%, le reste étant comblé par les collectivités.

**En France**, Padam Mobility propose également une solution de TAD dynamique, avec un nombre grandissant de références en zone peu dense (certaines également à l'international).

## CONCLUSION

Les nouvelles technologies peuvent être un vrai atout pour le transport public et les mobilités durables en zone rurale. Elles peuvent permettre de mieux définir le réseau et les lignes de transport, et peuvent faciliter la bonne coordination et intégration entre les différents services de mobilité. Elles peuvent surtout faciliter la capacité à répondre aux besoins des usagers.

Mais les solutions numériques multimodales en zone peu dense font face à deux grandes difficultés : le modèle économique et l'adoption des usagers. L'exemple japonais montre qu'il est possible de chercher des modèles économiques qui ne sont pas restreints au seul domaine de la mobilité, mais qu'il est possible de chercher des retombées positives dans d'autres domaines de politiques publiques, voire même dans certains cas des retombées financières.

Concernant la difficile adoption des usagers en zone peu dense, le modèle américain incite à bien impliquer les populations cibles, par exemple en mobilisant le monde associatif et des bénévoles pour la conduite et l'accompagnement de personnes en besoin de mobilité.

Finalement, pour réussir à développer des solutions efficaces et durables, le groupe d'experts de l'International Transport Forum recommande :

- Une approche nationale pour une meilleure offre de mobilité en zone peu dense
- Une vraie stratégie de développement du MaaS, en lien avec les politiques publiques
- Le développement de MaaS à une échelle régionale
- Des approches financières innovantes pour de nouveaux modèles économiques
- L'accompagnement des collectivités locales grâce à des appuis à l'échelle régionale ou nationale
- Le développement de hubs de mobilité rurale

Certains de ces points sont déjà en place en France, mais il reste de belles pistes de progrès pour aider à l'émergence de solutions utiles aux territoires peu denses.







# Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN