



**MIEUX
SE DÉPLACER**



Pourquoi ?

Le secteur de la mobilité est un poste majeur d'émissions qui a notoirement du mal à baisser ses émissions de CO₂. Aux côtés de la décarbonation des infrastructures et des véhicules, modifier nos habitudes de déplacement est une composante essentielle de la transition écologique. Le numérique permet à chacun de mesurer l'impact des déplacements, pour tous les modes, tous les types d'utilisateurs (citoyens et entreprises), à court terme dans les choix de mobilité au jour le jour et collectivement, de mesurer les impacts à moyen ou long terme des choix d'investissements et de planification de l'offre. Il rend aussi possible de nouveaux services de mobilité partagée.

Au quotidien, les services numériques facilitent nos déplacements : ils doivent pouvoir être au service de la transition de nos mobilités. Par exemple, la mise en place des Zones à Faible Émissions implique pour les conducteurs de véhicules polluants et de poids lourds d'avoir accès à une cartographie précise de ces zones. Les alternatives à la voiture individuelle seront facilitées par une information complète et temps réel, et un achat simplifié des titres de transport pour des trajets intermodaux de porte-à-porte. La mobilité des salariés peut aussi être largement optimisée par une comparaison plus large des options existantes pour l'organisation de leurs déplacements domicile-travail et professionnels, et par une meilleure information sur les aides dont ils peuvent bénéficier.

Pour les services d'études et les décideurs, les outils numériques d'observation, planification et modélisation des mobilités doivent de même aider à faire les bons choix vers une trajectoire décarbonée dans chaque territoire. Par exemple, les outils de recueil des données de trafic et de déplacements peuvent bénéficier aux acteurs publics via un accès mutualisé à des données plus qualifiées et plus souvent mises à jour, les indicateurs et tableaux de bord ou les outils de modélisation peuvent devenir des communs numériques, complémentaires des solutions privées, tout comme les cartes montrant clairement l'accessibilité multimodale des populations aux services publics et aux emplois .

En matière d'investissements comme de fonctionnement, l'essentiel des ressources et des actions publiques en matière de mobilité sont menées par les collectivités locales. Pourtant, comme pour les infrastructures, le niveau national est essentiel pour donner accès aux données de référence sur tout le territoire, pour mutualiser des services socles qui sinon seront répliqués plusieurs fois au niveau local, ou pour faire bénéficier les territoires moins avancés de compétences mutualisées. Le point-clé est d'arriver ensemble, services de l'État et des collectivités, à produire des infrastructures et des services publics numériques cohérents et efficaces pour les usagers, les entreprises et les services publics eux-mêmes.

Ainsi, la stratégie du chantier « Mieux se déplacer » du numérique pour l'écologie s'appuie sur 3 piliers : fournir un socle de communs (standards et référentiels nationaux) pour les services numériques de mobilité ; mutualiser les services et applications pour simplifier le parcours usager ; et fédérer l'analyse et la planification des mobilités pour une meilleure modélisation et prise de décision.

Les éléments concernant le transport logistique sont présentés dans le thème « Mieux produire ». Par ailleurs, ces actions ne concernent pas, sauf exception, le transport aérien et maritime, ce qui pourra nécessiter une actualisation ultérieure.

Enfin, la feuille de route actuelle est centrée sur la mobilité, c'est-à-dire sur la décarbonation des pratiques de mobilités (« se déplacer »). Il faudra initier en 2024 une action sur la décarbonation des

infrastructures, et également envisager une action concernant la décarbonation de l'exploitation des services de transport et de gestion des réseaux.

Quoi ?

Chacune des briques prioritaires entourées en noir dans la gare « Mieux se déplacer » ci-après fait l'objet d'une « action » numérotée et détaillée ci-dessous. Ces actions sont structurées en « orientations » renseignées par des lettres, qui suivent les strates du bâtiment. Les orientations sont classées de bas en haut car si toutes les actions doivent être parallélisées pour travailler en mode produit et pour être au rendez-vous de l'urgence écologique, elles reposent toutes sur les fondations du bâtiment, qu'il faut donc améliorer en priorité.

La structuration de chaque action se veut pédagogique et pragmatique : les enjeux métier sont d'abord expliqués, puis l'état des lieux et les irritants associés, et les sous-actions à entreprendre associées de leurs porteurs et de leur calendrier. Les porteurs sont classés des administrations centrales, aux opérateurs et aux territoires ; le porteur principal est indiqué en gras. Ces actions et leur calendrier sont à ce stade indicatifs : en fonction des retours de la concertation publique et de la poursuite des travaux en interne, ils pourront être amenés à évoluer en mode agile. Ces évolutions seront présentées à l'été 2024, puis chaque année.

<p>● Abouti</p> <p>● Avancé</p> <p>● Entamé</p> <p>● Naissant</p> <p>● Inexistant</p>	<p>● Transport public et train</p>	<p>● Stationnement et IRVE</p>	<p>● Mobilités partagées</p>	<p>● Routes et modes actifs</p>	<p>● Taxis, VTC</p>	<p>● Multimodalité</p>	<p>● Covoiturage</p>	<p>● International</p> <p>● National</p> <p>● Local</p>	<p>● Action principale</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------	------------------------	----------------------	---------------------------------------------------------	----------------------------

OBSERVATOIRES

RECHERCHE ▶

- PEPR modélisation données mobilités territoires

PILOTAGE ▶

- Tableau de bord des mobilités durables
- Statistiques Advenir
- Observatoire covoiturage
- Services cloud mutualisés d'analyse des mobilités
- Observatoires nationaux (SDS, AQST...)
- Observatoire MAS, Micromobilité, Vélo

C

SERVICES NUMÉRIQUES

CITOYENS ET PROFESSIONNELS ▶

- GPS et API dédiés auto, vélo ou marche

CITOYENS ▶

- Application Titre unique
- Apps services de mobilités
- le.taxi
- Apps stationnement
- Apps covoiturage
- Service de mobilité durable pour le tourisme et les loisirs
- Service de leasing de véhicules électriques
- Chargemap
- Apps taxis / VTC

SI MÉTIER CŒUR

SI ACTEURS EXTERNES ▶

- SI opérateurs TC (SAEIV...)
- SI opérateurs mobilité
- SI opérateurs de stationnement
- SI IRVE
- SI opérateurs covoiturage
- SI gestionnaires de trafic
- SI constructeurs auto

SI ACTEURS PUBLICS TERRITORIAUX ▶

- SI AOM

B

INFRASTRUCTURES SOCLES

PARTAGE DE DONNÉES ▶

- Espace de partage des données d'usage des mobilités
- Registre de preuve de covoiturage
- Infrastructures route et véhicules connectés
- Service de navigation multimodale (MAS)

DIFFUSION DE DONNÉES OUVERTES ▶

- Référentiels de données (PAN transport.data.gouv)
- Portail des données ouvertes pour la planification des mobilités

DONNÉES MÉTIER ▶

- Permis poids lourds
- Titre unique (briques MAAS)
- Dialog : BD nationale des restrictions de circulation
- Bases de données ferroviaires
- BD temps réel nationales transport public et trafic
- Référentiels de données (données routières et infrastructures de transport)

DONNÉES D'IDENTITÉ ▶

- Registre taxis / VTC / mesADS
- Compte Mobilité
- SIV véhicules / base permis conduire

A

RÈGLES SOCLES

INTEROPÉRABILITÉ ▶

- Standards route et véhicules connectés : C-ITS...
- Standards API vente services mobilités : billettique, mobilité partagée...
- Standards infos routières : DATEX2...
- Standards AFNOR, CEN, et globaux pour les données multimodales : Transmodel, Netex, SIRI, GxFS...



Fournir des infrastructures socles pour accélérer le déploiement des services numériques de mobilité verte

1 – Référentiels de données (données routières et infrastructures de transport)

Compléter sur la France entière les données métier sur le transport public et les routes essentielles pour les mobilités vertes

Les données de points d'arrêt de transport public sont utiles pour le calcul d'itinéraire, pour l'information en temps réel des horaires de passages, pour le calcul des tarifs ou le suivi de la fréquentation. La description du réseau routier et du stationnement sont nécessaires aux mobilités routières vertes, ce qui inclut le transport public et les mobilités partagées, mais aussi, à un niveau plus fin jusqu'au niveau des trottoirs, l'accessibilité, le stationnement en voirie, la cyclabilité, ou la marchabilité.

Le Point d'Accès National transport.data.gouv.fr (PAN) met déjà à disposition des jeux de données nationaux comme les aires de covoiturage ou les Infrastructures de Recharge de Véhicules Électriques. Il convient désormais de le compléter.

1.1 – Consolider et fiabiliser le référentiel national des points d'arrêt de transport public

- **Porteurs :** DGITM, AOM, opérateurs, CNIG
- **Calendrier :** T3 2024

1.2 – Créer un référentiel national des tarifs en lien avec projet Titre Unique et observatoire de la tarification

- **Porteurs :** DGITM, AOM
- **Calendrier :** T3 2024

1.3 – Créer un référentiel routier navigable, et une base de données nationale du stationnement

- **Porteurs :** DGITM, IGN (référentiel routier), ANSC, Collectivités, CNIG
- **Calendrier :** S2 2025

2 – BD temps réel nationales transport public et trafic

Compléter et fédérer l'information temps réel de transport public et routière indispensable aux services numériques privés et publics

Depuis sa création, le Point d'Accès National [Transport.Data.gouv.fr](https://transport.data.gouv.fr) (PAN) a beaucoup fait avancer la disponibilité des données. Néanmoins beaucoup de données sont encore incomplètes. En particulier, l'information temps réel sur les transports publics améliore significativement le niveau de service pour l'utilisateur : il est prioritaire de compléter et qualifier cette information sur tout le territoire (on compte 100 réseaux publiés en temps réel sur le PAN, sur environ 400) ; cela peut impliquer un renouvellement des systèmes d'aide à l'exploitation les plus anciens et prendre plusieurs années pour atteindre 100%.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, améliorer l'information routière ne va pas forcément à l'encontre de la planification écologique : bien utilisée, c'est aussi un outil de gestion de la mobilité. Ainsi, fournir une information correcte aux transporteurs et livreurs sur les restrictions de circulation ou les aires de livraison évite des accidents avec des dégâts potentiels d'ouvrages, par exemple, ou un stationnement sauvage et des nuisances pour les riverains, mais peut aussi favoriser le report modal vers le fluvial et le rail, dans le cadre d'une stratégie d'ensemble de décarbonation du transport de marchandises.

La priorité est donc de construire une base de données nationale des arrêtés de circulation et des aires de livraisons de toutes les polices de voirie publiée et exploitable par les logiciels d'itinéraires pour permettre aux livreurs de disposer d'une information claire sur les itinéraires autorisés (heures de livraisons, gabarit et poids autorisé), dans la continuité du projet « Dialog » lancé en 2023, et une généralisation progressive avec un déploiement en Ile-de-France à l'occasion des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024.

Il est également essentiel de fédérer l'ensemble des données de trafic et de stationnement, qui coûtent cher aux gestionnaires et sont sous-utilisées, pour les rendre accessibles et les historiser. Ces données sont au moins aussi utiles aux usagers que pour mesurer l'efficacité des mesures de gestion des déplacements et du trafic.

**2.1 – Compléter à 100%
l'Information temps réel
pour le Transport Public**

- **Porteurs :** DGITM, AOM, opérateurs
- **Calendrier :** T2 2024 – 2026

**2.2. – Fournir une base de
données nationale des
restrictions de circulation**

- **Porteurs :** DGITM, Gestionnaires de voirie
- **Calendrier :** T2 2024

**2.3 – Fournir une base de
données temps réel
complète de l'information
routière et de
stationnement**

- **Porteurs :** DGITM, gestionnaires de voirie, Cerema
- **Calendrier :** 2026 (pour une intégration des données des collectivités)

3 – Infrastructures route et véhicules connectés

Mettre en place une solution de partage de données de mobilité routière pour tirer parti du numérique comme outil de management des mobilités vertes

Les déplacements en voiture représentent plus de 80% des kilomètres parcourus et la route est l'infrastructure principale pour les modes actifs et le transport public. L'information routière est donc un outil essentiel du management de la mobilité, qui peut être mis au service des alternatives à l'autosolisme.

Par exemple, le numérique peut faciliter le stationnement et l'intermodalité. L'information temps réel sur la recharge électrique et les bornes est clé pour la planification des trajets et l'adoption du véhicule

électrique, ainsi que pour l'optimisation des réseaux électriques. Les données relatives aux événements liés à la sécurité permettent d'améliorer la prise en compte des risques, notamment pour les usagers vulnérables comme les cyclistes et piétons, ainsi que la gestion des crises et l'anticipation des interventions. Par ailleurs, l'utilisation des données d'entreprises privées comme Waze permettent d'améliorer la planification des mobilités en ayant des informations en temps réel sur l'état du trafic.

Le cadre réglementaire sur la fourniture et l'accès aux données est maintenant consistant, et prévoit un cadre d'accès réciproque entre acteurs de l'information routière : fourniture d'informations sur la réglementation, l'état du réseau, les trafics, les alertes de sécurité, les altérations des infrastructures, les bornes de recharge, la disponibilité des zones de livraisons, les zones de restrictions de trafic. Ce cadre va conduire à la numérisation de la réglementation routière.

Issu d'outils de gestion du réseau routier national et de Bison Futé, le système d'information routière national doit néanmoins évoluer en profondeur pour répondre aux besoins de la planification écologique : intégrer les autres gestionnaires d'infrastructures que l'Etat, élargir le périmètre des données accessibles, diversifier les sources de données et permettre des services comme la sécurisation des échanges de données, la mise en valeur de la donnée (qualification, recherche...) et l'interopérabilité des données et services.

L'action consiste en la mise en place d'un espace de données sécurisé de mobilité routière permettant l'échange de données de façon interopérable, sécurisée et en confiance. Cet espace de données se distingue d'un point d'accès à des données publiques dans le cadre de l'ouverture des données : il couvre les échanges sécurisés et authentifiés de données entre acteurs publics et privés pour le développement de services, en ligne avec les travaux européens sur les *Data Spaces*. Il permettra ainsi de servir la mise en œuvre des réglementations d'accès aux données routières, en facilitant en particulier l'accès aux données privées de façon fluide, en lien avec l'action 13.1 de la thématique transversale. Il pourra poser les bases pour un élargissement du périmètre de cet échange de données par l'accès aux données de l'ensemble des objets connectés tel que prévu par le *Data Act* et le *Data Governance Act*.

3.1 – Préciser les obligations de mise à disposition de données privées issues des réglementations européennes et nationales

- **Porteurs :** DGITM, gestionnaires routiers, détenteurs de données embarquées et acteurs de la recharge et du péage.
- **Calendrier :** T2 2024

3.2 – Définir les fonctionnalités d'une première version de l'espace de données

Elle devra être centrée sur la mise en œuvre du cadre législatif et réglementaire vu plus haut, sur la base des documents de cadrage de la Commission Européenne (Data Space support centre), de la méthodologie issue des principales plateformes existantes projets existants (International data space association, Gaia-X...) et des exemples étrangers (German mobility data space notamment).

- **Porteurs :** DGITM, gestionnaires routiers, détenteurs de données embarquées et acteurs de la recharge et du péage.
- **Calendrier :** T3 2024

3.3 – Lancer, sous une forme à définir (appel à projets, marché public...) les prestations de mise en place de l'espace de données et de ses services (interopérabilité, sécurisation, qualification et mise en valeur des données), ainsi que son cadre de gouvernance et légal, sur le périmètre des réglementations européennes et nationales

- **Porteurs :** DGITM et obligés de la réglementation
- **Calendrier :** lancement au S1 2025

4 – Service de navigation multimodale (MAS)

Fournir des infrastructures socles pour simplifier la construction des services numériques multimodaux

La réflexion est assez avancée pour les API de vente de titres de transport et services de mobilité qui visent à fluidifier l'achat dématérialisé dans le cadre du projet Titre Unique (action 7). Une investigation plus poussée est nécessaire pour les données d'usage, où se posent notamment des problèmes de partage de données.

Mon Compte Mobilité, projet CEE transféré en 2023 à la Fabrique des Mobilités, propose deux services principaux : une passerelle d'identité pour lier facilement entre eux plusieurs services de mobilité via des comptes utilisateur (authentification, transfert maîtrisé de données personnelles entre services), et un outil de gestion de droits à destination des financeurs de la mobilité (employeurs, collectivités, Etat). Il est pour l'instant mis en œuvre sur plusieurs territoires avec des cas d'usage variés. En 2024, il faudra confirmer s'il est pertinent de le déployer en tant qu'infrastructure socle nationale gérée par l'État ou non.

4.1 – Fournir des API de vente de service de mobilité : transport public, stationnement, mobilité partagée

- **Porteurs :** DGITM, AFNOR, FNMS ITxPT, Fabmob
- **Calendrier :** T3 2024 - 2026

4.2 – Donner accès aux données d'usage des services de mobilité

- **Porteurs :** DGITM, AFNOR, Fabmob
- **Calendrier :** concertation sur les cas d'usage au T4 2024, première implémentation au S1 2025

4.3 – Décider de l'utilité d'un Compte Mobilité national et son articulation avec les produits d'identification interministériels, et cas

- **Porteurs :** DGITM, Fabmob, ADEME, DINUM
- **Calendrier :** T2 2024

échéant, déployer le dispositif

5 – Portail des données ouvertes pour la planification des mobilités

Déployer un point d'entrée national pour les données ouvertes utiles aux acteurs de la planification des mobilités

A l'instar du Point d'accès national transport.data.gouv pour l'information voyageurs, il manque un service public qui facilite l'accès et l'utilisation de l'*open data* pour constituer un observatoire, des tableaux de bord ou réaliser des études, par exemple les données d'enquêtes déplacements ou les données de régularité des transport public. L'objectif est de mettre à la disposition de ces acteurs un catalogue des données open data existantes (PAN transport, data.gouv, Insee, SDES, AQST, collectivités, agences d'urbanisme, opérateurs, bureaux d'études et entreprises,...), mais aussi de les compléter et les outiller progressivement et selon les priorités des utilisateurs (fournir des jeux de données complets et historisés sur la France entière, nettoyés, qualifiés, directement utilisables). Ce portail national sera complémentaire d'entrepôts de données régionaux ou métropolitains qui se mettent en place par ailleurs, et pourra les alimenter en données du niveau national à moindre coût.

Ce portail serait mis en œuvre dans le cadre d'un projet fédérateur intégrant les actions 6 et 9.

5.1 – Mettre en place un portail open data pour la planification des mobilités

- **Porteurs : DGITM, IFPEN, Cerema, INRIA**
- **Calendrier :**
 - T1 2024 : début inventaire des pratiques, structuration de la communauté, identification des besoins et gouvernance
 - T2 2024 : suite inventaire des pratiques, marché pour communauté et gouvernance
 - T3 2024 : identification des fournisseurs, utilisateurs et cas d'usages, marché données et infrastructure (services cloud)
 - T4 2024 : premières données, applications cas d'usages et infrastructure
 - S1 2025 : suite données, cas d'usages et infrastructure, spécifications des développements
 - S2 2025 : premiers développements, formations communauté
 - 2026 : tests, mises en pratique, évolutions et améliorations incrémentales
 - 2027 : améliorations, massification

6 – Espace de partage des données d'usage des mobilités

Créer une infrastructure publique nationale de partage de données pour faciliter les échanges entre services d'étude des collectivités et administrations, bureaux d'études, entreprises privées, opérateurs de mobilité

Mutualiser au niveau national des outils de partage de données individuelles (comme des Origines-Destinations issues de données *floating* car, mobile, cellulaires, ou des données de déplacement des entreprises) bénéficiera aux acteurs publics comme privés, en particulier pour réaliser des diagnostics, des évaluations, des études de marché pour des innovations,... L'action sera coordonnée avec des opérateurs comme Eona-X et avec des espaces de données développés au niveau européen.

Cet espace de données serait mis en œuvre dans le cadre d'un projet fédérateur intégrant les actions 5 et 9. Il s'articulera avec l'espace de données pour la mobilité routière.

6.1 – Partager les données d'usage et individuelles avec la communauté métier

- **Porteurs : DGITM, IFPEN, Cerema, INRIA**
- **Calendrier :**
 - T1 2024 : début inventaire des pratiques, structuration de la communauté, identification des besoins et gouvernance
 - T2 2024 : suite inventaire des pratiques, marché pour communauté et gouvernance
 - T3 2024 : identification des fournisseurs, utilisateurs et cas d'usages, marché données et infrastructure (services cloud)
 - T4 2024 : premières données, applications cas d'usages et infrastructure
 - S1 2025 : suite données, cas d'usages et infrastructure, spécifications des développements
 - S2 2025 : premiers développements, formations communauté
 - 2026 : tests, mises en pratique, évolutions et améliorations incrémentales
 - 2027 : améliorations, massification



Déployer les services numériques utiles aux citoyens

7 – Application Titre unique

Faciliter les déplacements sur tout le territoire via un service numérique national permettant d'acheter facilement sur toute la France des titres de transport et d'accéder aux services de mobilité

C'est l'objectif du projet «Titre Unique», qui expérimente sur certains territoires dès 2024 une application mobile qui permet de s'informer et d'acheter des titres de transport, puis en généraliser progressivement la solution ; en parallèle de l'expérimentation, la réflexion sur la gouvernance menée

par l'Etat avec les AOM devra conduire à transférer ce projet à une structure opérationnelle dédiée au-delà de 2025. Le projet s'appuie sur une feuille de route co-construite avec les Autorités Organisatrices de Mobilité (AOM), notamment avec les Régions, publiée en juillet 2023. Ce projet est conçu comme un service public national qui permettra de mutualiser les principales « briques » des services MAS publics sur un périmètre assez complet (référentiels tarifaires et d'arrêts, distribution en pré-paiement et post-paiement, compte mobilité, information voyageurs, carte ou appli mobile – voir actions 1 et 4).

- **7.1 – Expérimenter puis déployer via une structure opérationnelle dédiée un service de Titre Unique en France**
- **Porteurs : DGITM, AOM**, opérateurs
- **Calendrier : T1 2024 – S2 2025**

8 – Service de mobilité durable pour le tourisme et les loisirs

Favoriser les services de mobilités touristiques et loisirs durables grâce au numérique

Les loisirs et le tourisme sont un motif de déplacement important et en croissance, et l'on constate une appétence pour les mobilités durables dans la population. Un écosystème de services numériques publics et privés est en train de se développer, qui implique la création ou la mise à disposition de données, ainsi que le développement des infrastructures sociales associées. Des données comme celles d'Atout France et d'ADN tourisme couvrent déjà une partie des besoins, ainsi que les statistiques disponibles à l'échelle infrarégionale (France Tourisme Observation, piloté par Atout France, Data tourisme), mais elles sont encore largement à compléter.

L'action proposée ici vise à développer la coopération entre acteurs de la mobilité et du tourisme pour définir et lancer les actions qui apparaîtront prioritaires, comme par exemple l'amélioration de la qualité des données de points d'intérêt (lieux culturels et sportifs, etc.), les solutions de mobilité du « dernier kilomètre » pour des itinéraires touristiques en montagne ou en zone rurale (marchabilité, cyclabilité, accessibilité de la voirie), ou l'information événementielle et les solutions de mobilité associées.

- **8.1 – Travailler en commun à un plan d'action pour accélérer la transition vers les mobilités durables du tourisme et des activités de loisirs**
- **Porteurs : DGITM, DGE**, Atout France, Travel Tech
- **Calendrier : T3 2024-2025** (expérimentation),

- **8.2 – En particulier, améliorer la complétude et la qualité des points d'intérêt sur le territoire national**
- **Porteurs : DGITM, DGE**, Atout France, Travel Tech
- **Calendrier : S2 2025**

8.3 – En particulier, proposer des solutions numériques pour résoudre le problème du dernier kilomètre

- **Porteurs :** DGITM, DGE, Atout France, Travel Tech
- **Calendrier :** S2 2025

9 – Service de leasing de véhicules électriques

Instaurer et donner accès à une aide à la location de voitures électriques par un ménage selon des conditions de revenus pour favoriser les mobilités durables

L'accès au véhicule particulier électrique reste difficile pour certaines tranches économiques de la population étant donné les prix d'achats de ces véhicules. Pour pallier ce problème, le Président de la République a annoncé durant la campagne électorale la mise en place d'une offre de leasing de voitures électriques à 100€ par mois pour des ménages sous conditions de revenus. Cette offre de leasing ne doit par ailleurs concerner que certaines catégories de véhicules électriques répondant à des critères précis.

Pour garantir un bon fonctionnement de ce service, il doit être accompagné d'outils numériques permettant la vérification des conditions d'éligibilité des véhicules et des ménages au dispositif.

9.1 – Créer un site Internet grand public visant à présenter le dispositif de leasing, à mettre à disposition un simulateur d'éligibilité pour les ménages et renvoyer vers les sites internet des loueurs

- **Porteurs :** DGEC, DICOM MTECT, ASP
- **Calendrier :** T1 2024



Fédérer l'analyse et la planification des mobilités

10 – Services cloud mutualisés d'analyse des mobilités

Fournir une infrastructure de calculs d'itinéraires, d'accessibilité multimodale, de modélisation des déplacements et des territoires facilement accessible aux services d'études

En réponse aux besoins d'études par les services techniques de l'État et des collectivités, mais aussi à leurs prestataires et aux entreprises privées, il s'agit de mutualiser des outils et services d'analyse des

mobilités afin d'éviter que le travail ait à être répliqué par différents acteurs et de partager des connaissances. Cela permettra une fiabilisation de la planification des mobilités ainsi qu'une meilleure coordination entre les acteurs. Ces services comprendront du calcul d'itinéraires, d'isochrones, d'accessibilité transport (simples et appropriables pour des non experts y compris le grand public), ou de calculs Origines-Destinations, ainsi que des outils de modélisation et simulation des déplacements plus élaborés. Les logiciels sous-jacents pourront faire l'objet de mutualisation de différentes briques via notamment des codes *open source*. Cette action doit aussi animer la communauté de modélisation des déplacements, en associant les entreprises privées et les écoles et universités (UGE, ENPC, ENTPE..., et s'appuyer sur la communauté de recherche fédérée dans un projet PEPR lancé fin 2023.

Cette action serait mise en œuvre dans le cadre d'un projet fédérateur intégrant les actions 5 et 6. Comme pour les actions 5 et 6, l'action sera initiée sur des territoires pilotes et avec un premier cas d'usage prioritaire pour les utilisateurs. Si dans un premier temps, des premiers outils prioritaires pourront être rassemblés et/ou consolidés/construits, d'autres verront le jour par la suite pour répondre progressivement à tous les cas d'usages.

10.1 – Mutualiser sur le cloud des services publics de calcul d'itinéraires et d'isochrones

- **Porteurs :** DGITM, IFPEN, Cerema, INRIA
- **Calendrier :** à partir de T3 2024

10.2 – Mutualiser sur le cloud des services publics de modélisation des déplacements

- **Porteurs :** DGITM, IFPEN, Cerema, INRIA
- **Calendrier :** à partir de T3 2024

11 –  Tableau de bord des mobilités durables

Proposer des indicateurs territorialisés opérationnels, simples et communicables pour comparer les territoires et suivre l'évolution dans le temps de l'offre, de l'usage, des dépenses et des recettes

Ces indicateurs, reliés aux différents leviers de décarbonation des transports (report modal, verdissement du parc automobile, mobilité partagée, sobriété) sont complémentaires d'indicateurs particuliers pour des observatoires régionaux ou locaux. Ils inciteront à partager la définition et les outils de production des indicateurs, dans le cadre de l'animation de la communauté des données de mobilité.

11.1 – Mettre en place de nouveaux indicateurs plus complexes (données non disponibles en open data, croisement de données...), l'harmonisation entre données nationales et locales, l'ajout de

- **Porteurs :** DGITM, DRIEAT, CGDD, DREAL, DDT, Cerema, Collectivités notamment AOM, OREC, RARE
- **Calendrier :** à partir de T1 2024 pour la réalisation d'une deuxième version incluant ces indicateurs

**nouvelles fonctionnalités dans l'outil
(saisie de données locales,
personnalisation du tableau de
bord...)**

Illustration sur un cas d'usage

Le travail autour du cas d'usage est structuré de la façon suivante :

- Une explication pédagogique des enjeux métier et de l'état des lieux relatif à l'outillage numérique et aux données associés, ainsi que les indicateurs d'impact à suivre
- La description des problèmes rencontrés dans la situation actuelle par des personae variés qui jouent un rôle dans le cas d'usage retenu
- Le parcours de deux de ces personae à travers différentes briques de la maison dans la situation actuelle, puis à moyen terme, puis en cible. Les irritants indiqués en rouge dans ces parcours s'améliorent progressivement grâce aux actions entreprises dans la partie ci-dessus (passage au vert). Ces deux personae sont ceux que l'on retrouve dans les éléments généraux de la « vision par cas d'usage ».
- La description de la situation améliorée en cible pour tous les personae
- Le tableau récapitulatif des actions à entreprendre à moyen terme et en cible à chaque étape du parcours pour répondre aux problèmes identifiés

Cette structuration permet de tester une méthode en mode « produit » sur quelques cas d'usage prioritaires. **Il existe bien d'autres cas d'usage, qui pourront être ajoutés au fil de l'eau.**

Analyser et planifier la mobilité

Alors que les collectivités et les autorités organisatrices de mobilité (AOM) construisent et mettent en place des stratégies de mobilité intégrant la décarbonation, il est nécessaire que le numérique accompagne cette transformation en facilitant l'analyse et la planification des déplacements. C'est une condition nécessaire pour permettre aux individus de privilégier des modes de transport plus verts. Le numérique est nécessaire à la fois sur les modes d'action passifs comme la visualisation des données et les modes actifs comme le tracé des pistes cyclables.

À l'heure actuelle, les données proviennent de différentes sources variées et d'une fiabilité variable, et les outils de simulation manquent ou sont parfois insuffisants face aux questions les plus complexes de planification de mobilité.

Plusieurs indicateurs permettront de piloter le projet : parmi eux, le nombre d'observatoires, la quantité de données à disposition, le nombre de standards, le nombre d'outils de traitements et de datavisualisation, le taux d'utilisation de ces outils et la satisfaction par les utilisateurs etc.

Personae – Situation actuelle



Claire est chargée d'études mobilité dans l'EPCI de Chercy. Elle est la seule en charge des mobilités et ses compétences sont limitées. Pour autant, sous l'égide de la Région, cheffe de file de l'intermodalité et AOM régionale, elle a besoin de poser un diagnostic global de mobilité à l'échelle du bassin de mobilités afin de localiser et dimensionner en particulier les lignes de Transports à la Demande à même de proposer un transport solidaire notamment pour les personnes ne bénéficiant pas de solutions de mobilité. Elle souhaite se situer par rapport à d'autres territoires similaires et suivre sa politique dans le temps, projeter différents scénarios de mobilité et évaluer les solutions de mobilités, leurs impacts sur les flux et la qualité de l'air. Elle ne sait comment s'y prendre pour atteindre ses objectifs, de quelles données d'offres, de demande et exogènes fiables elle pourrait disposer, de quels outils/méthodes adaptés à ses besoins elle pourra utiliser,...



Nicolas est ingénieur dans une entreprise qui développe des solutions innovantes de mobilités décarbonées. La société souhaite en particulier évaluer l'organisation et le modèle économique d'une solution innovante de batterie remorquable et partagée. Cela nécessite une connaissance fine de la mobilité en véhicules (origines/destinations, trajets, contraintes etc...). La société a beaucoup de mal à trouver les bonnes données à cette fin. Vers quel(s) fournisseur(s) de données se tourner pour obtenir des données fiables, en prenant en compte leurs éventuels biais, etc.



Patrick travaille dans une AOM couvrant une métropole importante en pleine réflexion dans l'optique de sortir prochainement son plan de mobilité devant mettre en avant le développement du covoiturage et du vélo. Cette AOM bénéficie de fortes compétences sur les champs de l'analyse et de la planification des mobilités. Pour autant, il rencontre de nombreuses difficultés : ses données d'enquêtes sont vieillissantes, il ne sait pas sur quelles autres données fiables il peut se reposer ou comment les générer à partir des nombreuses données individuelles collectées par les opérateurs et les applications de transport. En tenant compte de ses territoires tous très différents, il a aussi besoin d'appuis pour des analyses poussées autour des chainages de déplacements (approche du potentiel de report modal) et des modélisations/simulations poussées pour définir les bons scénarios.

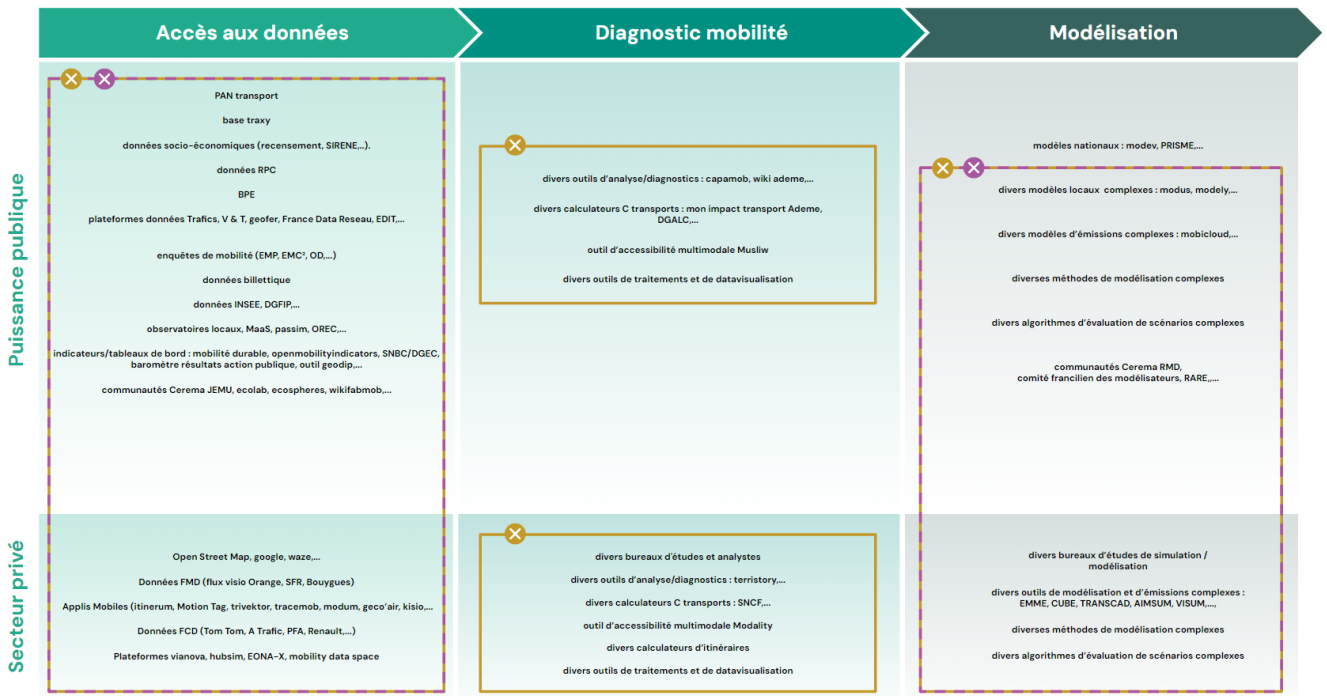


CLAIRE
chargée d'études mobilité

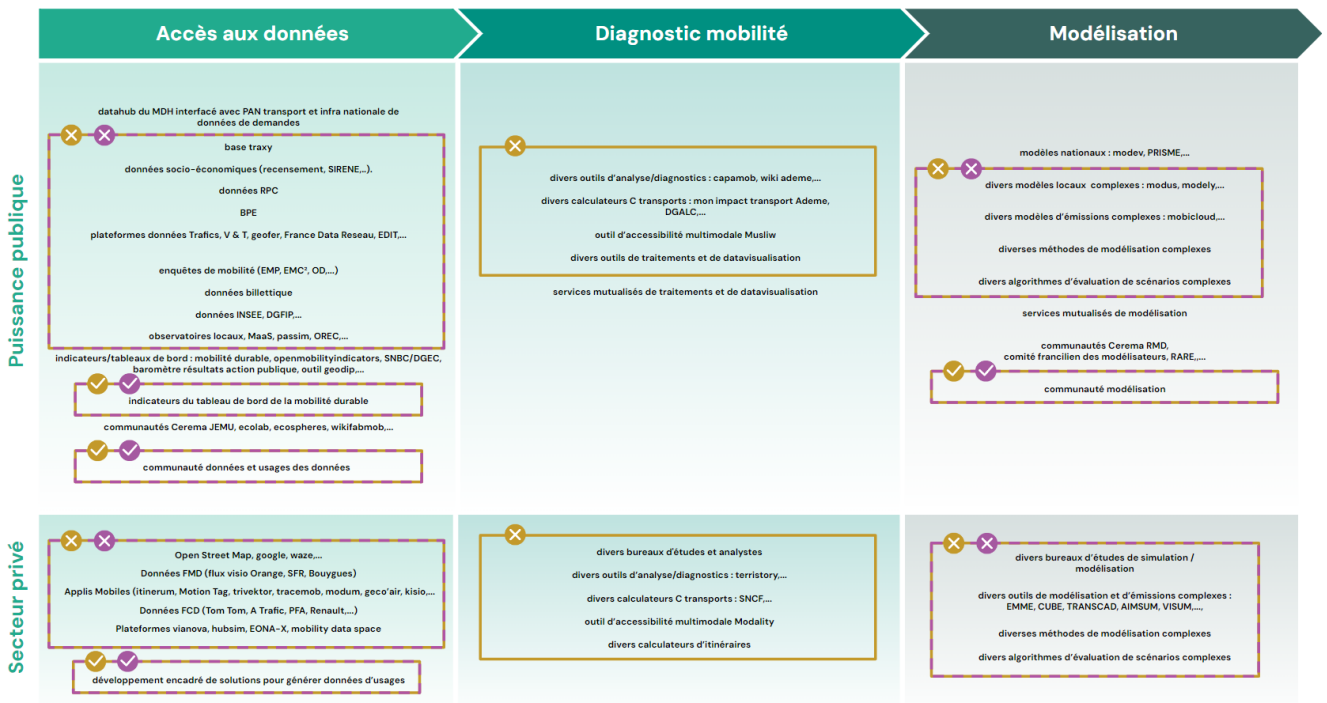


PATRICK
travaille dans une AOM

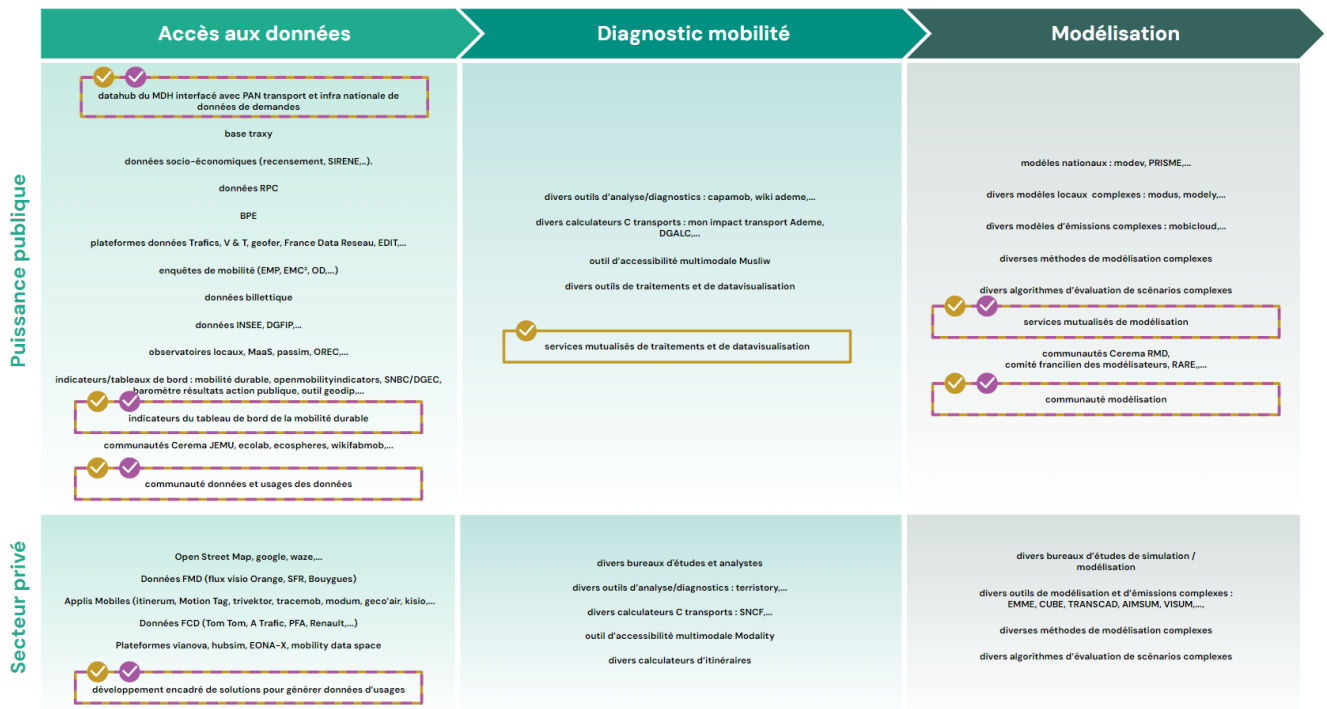
Situation actuelle



Situation à moyen terme



Situation en vision cible



Personae – Situation en vision cible



Claire a trouvé dans le tableau de bord des mobilités durables des indicateurs territorialisés, opérationnels, communicables, calculés et pérennisés lui permettant de se comparer à d'autres territoires, tout en suivant les objectifs de décarbonation de ses mobilités. Construit autour d'un tiers de confiance, le Mobility Data Hub MDH constitue une aide précieuse pour aider Claire à tester des scénarios et évaluer les politiques de sa ville grâce à ses algorithmes publics et vérifiables, aiguillant ses élus vers des décisions éclairées et rationnelles. Elle peut s'appuyer sur sa communauté de données qui lui transmettra les ressources nécessaires pour se tourner vers des données de confiance et les utiliser à bon escient, tout en les croisant pour enrichir ses diagnostics, son volet Data Hub lui mettra à disposition les données nécessaires en appui à ses projets. Il sera aussi à même de lui proposer des services de traitement de la donnée, de datavisualisation, de calculs d'accessibilité, voire des services de modélisation. Sa communauté modélisation pourra l'outiller, mais aussi la former et l'accompagner.



Nicolas peut s'appuyer sur la communauté de données du MDH pour obtenir des données fiables afin de désigner sa solution et d'évaluer son business model. Son volet Data Hub lui mettra à disposition des données nettoyées, qualifiées en appui à ses projets. Elle lui facilitera également l'accès à des données élaborées pour une connaissance fine de la mobilité à partir de données individuelles fournies par les opérateurs de transport, de télécommunication, de MaaS, les fournisseurs de services embarqués dans les véhicules ou d'applications sur smartphones et les constructeurs automobiles, de par son statut de tiers de confiance.



Les indicateurs de décarbonation des mobilités du tableau de bord des mobilités permettent à Patrick de suivre les grandes tendances des mobilités depuis sa dernière enquête de mobilité qui commence à dater, les données et outils du MDH lui permettent de les mettre en perspectives plus finement. L'appui méthodologique du MDH permet l'actualisation de données de demandes de déplacements grâce au couplage enquêtes par panels - agrégation de données individuelles de type traces numériques de déplacements. Ses données nationales millésimées et historisées lui permettent de tenir compte des impacts des crises sur les mobilités, les données urbaines comme rurales de tenir compte des territoires très différents que constituent le périmètre de son AOM. Les ressources de la communauté de la donnée et les services mutualisés de traitement et visualisation des données du MDH lui permettent d'approcher les potentiels de reports modaux en tenant compte des trajets chaînés. Celles sur sa communauté de la modélisation et ses outils de modélisation lui permettent de projeter ses scénarios de décarbonation.

Tableau récapitulatif

PHASE	PROBLÈMES IDENTIFIÉS	ACTIONS À MOYEN TERME	ACTIONS EN VISION CIBLE
ACCÈS AUX DONNÉES	Éparpillement voire redondance des données et des outils (observatoires, modèles)		<ul style="list-style-type: none"> - Communauté métier «données et modèles» - Développement encadré de solutions pour générer ou donner accès aux données d'usage, pour compléter les données manquantes - Un datahub agrégeant la donnée open data ou non, pour rassembler ou interfacer les données utiles, enrichies - Services mutualisés de traitements et de datavisualisation pour des usages communes et accessibles - Services mutualisés de modélisation des déplacements pour des usages plus complexes Des standards et guides sur les données d'usage
	Accessibilité non généralisée aux données utiles (voire aux outils)	Mise en place d'une communauté de données et d'usages de données	<ul style="list-style-type: none"> - Communauté métier «données et modèles» - Développement encadré de solutions pour générer ou donner accès aux données d'usage, pour compléter les données manquantes - Un datahub agrégeant la donnée open data ou non, pour rassembler ou interfacer les données utiles, enrichies - Services mutualisés de traitements et de datavisualisation pour des usages communes et accessibles - Services mutualisés de modélisation des déplacements pour des usages plus complexes
	Variété de format des données ne facilitant pas toujours les usages		Des standards et guides sur les données d'usage
DIAGNOSTIC MOBILITÉ	Des usages des données souvent mal encadrés, avec leurs potentiels et limites	Mise en place d'une communauté de données et d'usages de données	<ul style="list-style-type: none"> - Communauté métier «données et modèles» - Développement encadré de solutions pour générer ou donner accès aux données d'usage, pour compléter les données manquantes - Des standards et guides sur les données d'usage
	Des données isolées insuffisamment appariées		<ul style="list-style-type: none"> - Services mutualisés de traitements et de datavisualisation pour des usages communes et accessibles - Services mutualisés de modélisation des déplacements pour des usages plus complexes
	Des indicateurs pas standardisés malgré un besoin de croiser les données pour les diagnostics	Début de mise en place d'indicateurs standards nationaux	Des indicateurs nationaux pour connaître, se situer et évaluer rapidement ses actions
MODÉLISATION	Une multiplicité de démarches à effectuer pour mobiliser les différents financements disponibles avec des demandes. Complexité des outils à disposition à la fois pour le diagnostic mais aussi pour la modélisation	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de premiers modèles de mobilité et d'apprentissage entre acteurs locaux, régionaux, nationaux, académiques ou privés. - Mise en place d'une communauté de modélisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Communauté métier «données et modèles» - Services mutualisés de traitements et de datavisualisation pour des usages communes et accessibles - Services mutualisés de modélisation des déplacements pour des usages plus complexes

Comment ?

Pour s'assurer que le plan d'action précédemment exposé soit mis en place correctement, la stratégie de déploiement est un élément clé. Comme le propose Bruno Latour dans « Où atterrir ? », cette partie inverse la matrice et passe de la vision par action du « quoi ? » à une vision par acteur dans le tableau de déploiement ci-dessous. Comme indiqué dans les éléments généraux, ce tableau sera complété avec deux colonnes qui indiqueront les « leviers incitatifs » et les « leviers coercitifs » à activer pour que chaque acteur puisse jouer son rôle.

En complément (1) des ONG, associations et think tanks et (2) des industriels du numérique évoqués dans les éléments généraux qui seront concertés toutes thématiques confondues dans un premier temps, la liste (3) des professionnels ci-dessus seront concertés thématique par thématique. Tout acteur souhaitant être ajouté à cette liste est invité à envoyer un message à planification-écologique@pm.gouv.fr. Pour des raisons d'efficacité, ce comité accueillera uniquement des organismes représentatifs. En complément des instances représentatives, des échanges auront lieu avec des acteurs en leur nom propre.

Parties prenantes professionnelles

- GART
- UTP
- ATEC ITS France
- la Fabrique des Mobilités
- Alliance des mobilités
- AGIR transport
- France Urbaine
- FNAU (agences d'urbanisme)
- Bureaux d'études
- Fournisseurs de données de mobilité (ex. autoroutes trafic, constructeurs et équipementiers comme PFA et Renault, orange, hove patterns...)
- Opérateurs de transport et de services de mobilité dont UTP (transport public), Feduco (covoiturage), Mobilians (automobile), Alliance des mobilités, FNMS (stationnement), FPMM (micromobilité), EONA-X
- UTP
- ASFA
- SER

Tableau de déploiement

ACTEURS	ACTIONS À RÉALISER
DGITM	Consolider et fiabiliser le référentiel national des points d'arrêt de transport public
	Créer un référentiel national des tarifs
	Créer un référentiel routier navigable et une base de données nationales du stationnement
	Préciser les obligations de mise à disposition des données issues des réglementations européennes et nationales
	Mettre en place une infrastructure route et véhicules connectés
	Fournir des API de vente de service de mobilité, donner accès aux données d'usage de ces services
	Étudier l'utilité, et le cas échéant mettre en place un Compte Mobilité national
DICOM du MTECT	Créer un site Internet grand public pour le dispositif de leasing de véhicules électriques
CGDD	Mettre en place des indicateurs nationaux de la mobilité durable pour le tableaux de bord de mobilité durable
	Contribuer aux autres indicateurs nationaux (SDES...)
DGE	Accélérer la transition vers les mobilités durables du tourisme et des activités de loisirs
	Améliorer la complétude et la qualité des points d'intérêt sur le territoire national en partenariat avec la DGITM
	Proposer des solutions pour résoudre le problème du dernier kilomètre en partenariat avec la DGITM
DAE	Faciliter la commande publique numérique pour les socles numériques de l'Etat
IGN	Créer un référentiel routier navigable
ADEME	Mettre en oeuvre le Compte Mobilité national cas échéant
IFPEN, INRIA et Cerema	Partager les données d'usage et individuelles avec la communauté métier
	Mettre en place un portail open data pour la planification des mobilités
	Mutualiser sur le cloud les services de calcul d'itinéraires et les services de modélisation des déplacements
DRIEAT et DREAL	Mettre en place des indicateurs nationaux de la mobilité durable pour le tableaux de bord de mobilité durable
AOMs	Expérimenter puis déployer un service de Titre Unique en France
Fournisseurs de solution de partage de données	Contribuer aux espace de données de mobilité privé (EONA-X, autres porteurs)
Opérateurs de mobilité et de services numériques de mobilité	Contribuer au MaaS et à la normalisation
Entreprises privées	Associer les acteurs privés aux communautés de la donnée de mobilité