

**PANORAMA
DES NOUVELLES MOBILITÉS EN GRAND EST
2019**



« La mobilité vit une profonde révolution de l'innovation, des pratiques et des usages : partage, numérique, nouveaux modèles, transport à la demande, etc. On ne se déplace plus aujourd'hui comme on le faisait hier. Ce bouleversement sans précédent depuis l'émergence de la voiture individuelle doit être intégré dans nos politiques publiques. »

Accélérer la révolution des nouvelles mobilités - dossier de presse de la Loi d'Orientation des Mobilités

« C'est un devoir mais aussi une formidable opportunité de tirer parti de la révolution des nouvelles mobilités. Covoiturage, autopartage, services d'informations multimodales, offres en libre-service, véhicules autonomes, le secteur bouillonne d'innovations. »

Présentation de la Loi d'Orientation des Mobilités par la ministre Elisabeth Borne devant l'Assemblée Nationale - 3 juin 2019

Réalisation :

DREAL Grand Est : Montenon Antoine, Keravec Fabien, Boidevezi Nicolas

ADEME : Béhaxétéguy Jean-Pierre, Hölting Lara

Région Grand Est : Zrim Olivier

Cerema Est : Lab Samuel

DIRECCTE Grand Est : Julliard Laurent

Contact :

mobilite.st.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Version téléchargeable :

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/parution-de-la-2eme-edition-du-panorama-des-a17622.html>

Préface

Cette deuxième édition du panorama des nouvelles mobilités en Grand Est est le résultat d'une collaboration entre la DREAL Grand Est, l'ADEME, la Région Grand Est, le Cerema, et la DIRECCTE. Il est pleinement inscrit dans la dynamique de coopération régionale, articulée autour du Réseau Mobilité Grand Est et sa plateforme informatique caractérisée par des partenariats et échanges autour de la mobilité avec et entre les collectivités, en lien avec la Conférence Régionale des Mobilités, et organismes publics régionaux. Il s'inscrit également dans la dynamique nationale, incarnée notamment par le programme France Mobilités.

L'objectif de ce document est double : enrichir les connaissances des collectivités, services publics et organismes privés par la présentation de thématiques autour de la mobilité et d'un support cartographique associé, et apporter des éléments bibliographiques pour permettre à chacun de s'approprier ces thématiques et de les adapter à son territoire.

Cette nouvelle édition se voit enrichie, par la présence de thématiques supplémentaires et de témoignages de professionnels experts des sujets traités.

Toutes les données présentées, qui ne se prétendent pas exhaustives, sont mises à disposition sur la plateforme publique GeoGrandEst.

Le Directeur Régional de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
de la Région Grand Est

Hervé Vanlaer





Sommaire

A vertical table of contents with a central black bar. On the left side, there are colored circles and text labels. On the right side, there are colored circles and text labels. The central bar has numbers corresponding to the page numbers.

Vélo	6	
	10	Covoiturage
Autopartage	14	
	18	Infrastructures de recharge pour véhicules électriques
ITS et véhicules autonomes	22	
	26	Gaz Naturel pour Véhicules
Hydrogène	30	
	34	Mobility as a Service
Logistique	38	
	42	Financements et accompagnements

VELO



Le vélo a pris une place prépondérante dans certaines villes européennes depuis les années 90. Ce développement témoigne d'une volonté d'apaiser les villes, d'améliorer la qualité de vie, de préserver l'environnement en encourageant la pratique du vélo et de la marche, tout en menant une politique de mobilité durable.

Le vélo à assistance électrique (VAE) est un vélo doté d'un moteur électrique et d'une batterie fournissant l'énergie nécessaire pour assister le pédalage du cycle, de manière variable suivant son effort et sa vitesse. Il reprend les avantages du vélo, dont le côté pratique et peu encombrant, et permet, avec un moindre effort pour atteindre la vitesse de déplacement souhaitée et une facilité de circulation en cas de relief, d'élargir potentiellement la pertinence du vélo.

Le vélo à assistance électrique étant un vélo, il suit les mêmes règles de circulation que ce dernier. En particulier, il est autorisé dans les aires piétonnes à l'allure du pas et s'il ne gêne pas les piétons, sauf disposition différente prise par l'autorité de police.

L'usage du vélo à assistance électrique pourrait donc accentuer l'évolution positive de l'usage du vélo observée en ville et renverser la tendance observée dans l'espace rural. Il pourrait également être un moyen d'augmenter l'utilisation des gares TER en périurbain en raccourcissant leur temps d'accès, celles-ci attirant le plus souvent des usagers localisés à proximité de la ligne.

Afin d'amorcer un fort déploiement de la pratique du vélo sur le territoire, le gouvernement a décidé de lancer en septembre 2018 le plan national vélo. Celui-ci doit permettre de tripler la part modale du vélo, soit 9 %, sur le territoire national d'ici 2024. Basé sur 4 axes (sécurité, sûreté, incitation et culture du vélo) il se décline en une série de mesures financières et législatives pour encadrer ce développement (Appel à projets continuités cyclables, programme «savoir rouler à vélo», loi d'orientation des mobilités, etc.).

Et les trottinettes électriques?

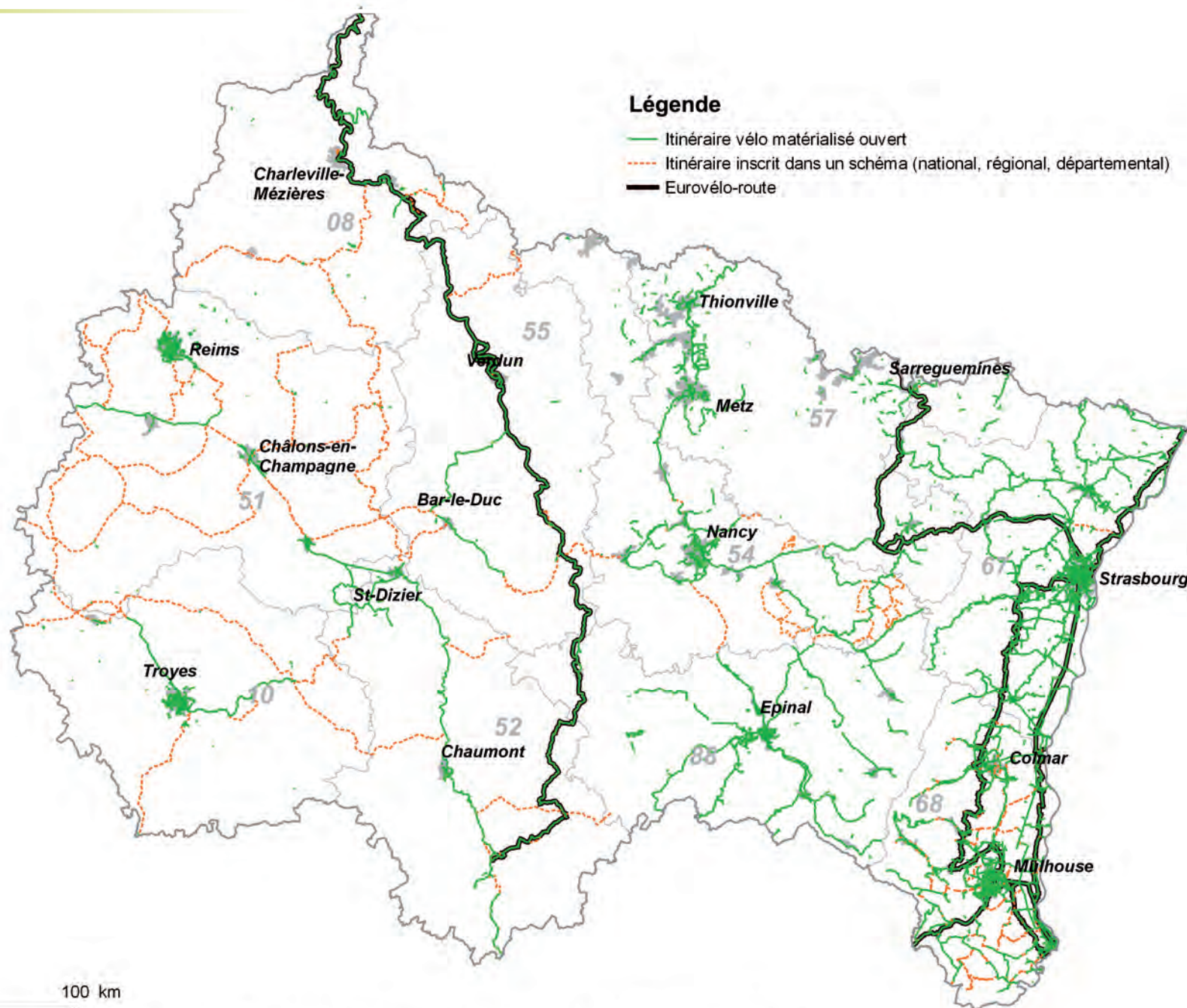
La France comme d'autres pays connaît ces dernières années une évolution des pratiques de mobilités avec l'apparition d'une multitude de nouveaux engins, regroupés sous l'appellation d'engins de déplacement personnel (EDP). Ceux-ci sont répartis en deux catégories :

- les EDP à propulsion musculaire : Il s'agit des skateboards, trottinettes, rollers non motorisés. A ce jour, ils sont assimilés à des piétons par l'article R. 412-34 II 1° du code de la route et peuvent donc circuler sur les trottoirs et les autres espaces autorisés aux piétons.
- les EDP motorisés : On retrouve dans cette catégorie les trottinettes électriques, hoverboards, gyropodes, etc. Même si ceux-ci sont parfois disponibles en libre service, la France ne dispose à l'heure actuelle d'aucun texte législatif ou réglementaire permettant de définir un cadre autorisant ou non la circulation des EDP sur l'espace public. Leur statut devrait toutefois être précisé dans la prochaine Loi d'Orientation des Mobilités (LOM).

- Chiffres clefs -

9 % de part modale du vélo c'est l'objectif fixé par le plan national vélo pour 2024

8% correspond à la part modale vélo de l'Eurométropole de Strasbourg atteinte en 2019



- L'INTERVIEW - Nicolas POULOUIN, association Vélo Mobilités Actives Grand Est (VMAGE)

Quel est le rôle des associations vélo dans le déploiement des modes actifs sur les territoires?

Les associations incitent à la pratique du vélo, au quotidien, pour les loisirs ou le tourisme à vélo. Il existe des passerelles entre ces pratiques. On se rend compte souvent au final que l'on est tous capable de se déplacer quotidiennement à vélo. Elles accompagnent aussi les personnes, par la formation des enfants, des adultes. Elles forment aussi à la mécanique pour qu'un vélo ne reste pas au fond de la cave pour un simple pneu crevé ! Elles organisent des animations et des événements de sensibilisation. Enfin, par leur connaissance de la pratique et de leur territoire, elles peuvent apporter utilement leurs conseils et leurs solutions dans le cadre des politiques de déplacement, des schémas cyclables ou des choix d'aménagement.

Quels sont les rôles de Vélo et Mobilités Actives Grand Est en tant qu'association régionale?

Au niveau régional, VMA Grand Est entend mobiliser les acteurs publics pour une meilleure prise en compte des mobilités actives comme solution de déplacement pour les courtes distances, jusqu'à 5 km, voire même 10 km avec les VAE. Les modes actifs, non seulement bénéfiques pour la santé, constituent une réponse très concrète et locale au problème du réchauffement climatique. Les modes actifs sont aussi un complément très utile pour l'intermodalité, pour se rendre à une gare, à un arrêt de bus, à une aire de covoiturage, ...

VMA Grand Est représente aussi les associations locales. VMA Grand Est adopte une démarche constructive et propose son «expertise d'usage», complémentaire à l'expertise des concepteurs et aménageurs. Le but est qu'un aménagement ne soit pas seulement «existant» mais qu'il soit surtout utilisable et utilisé, pour la meilleure efficacité de la dépense publique.

Quelques textes applicables

- Le code de la route, Partie réglementaire Livre IV relatif à l'usage des voies
- La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), articles 39 à 41
- Le code des transports, articles L 1231-1 et suivants
- Le code général des collectivités territoriales, articles L2333-68 et D2333-86

Documents et études de référence

- Le plan vélo - Septembre 2018

Non-polluant, peu coûteux, accessible à tous et bon pour la santé, le vélo a de nombreux avantages pour les utilisateurs et la collectivité. La France doit aujourd'hui remettre ce mode de transport au cœur des mobilités. Le plan proposé par le Gouvernement a pour objectif de multiplier par trois l'usage du vélo, pour atteindre 9 % des déplacements en 2024, année des Jeux olympiques.

https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/09/dossier_de_presse_-_plan_velo_-_vendredi_14_septembre_2018.pdf

- Appel à projets «Fonds mobilités actives - continuités cyclables» - Décembre 2018

«De nombreux itinéraires cyclables font en effet face à des discontinuités (roclades urbaines, voies ferrées, etc.) qui génèrent un inconfort important dans le parcours des cyclistes. Ces ruptures sont des freins majeurs à l'utilisation du vélo pour les déplacements du quotidien : c'est pourquoi le Plan Vélo prévoit pour la première fois de consacrer 350 M€ de soutien public, un niveau sans précédent, pour accompagner les collectivités dans les aménagements visant à résorber ces discontinuités.»

<https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/mise-en-oeuvre-du-plan-velo-elisabeth-borne-lance-premier-appel-projets-fonds-mobilites-actives>

- Le vélo, santé et sécurité - Avril 2015

Ce rapport du groupe de travail du Forum International des Transports sur la sécurité des cyclistes examine les tendances internationales en matière de cyclisme, de sécurité et de politiques et explore les options qui peuvent aider les décideurs politiques à concevoir des environnements sûrs pour les cyclistes.

<http://www.oecd.org/fr/sante/le-velo-sante-et-securite-9789282105979-fr.htm>

- Aide en faveur des véloroutes et voies vertes - Région Grand Est.

A destination des collectivités territoriales, organismes publics, EPCI et associations.

<https://www.grandest.fr/vos-aides-regionales/aide-faveur-veloroutes-voies-vertes>

COVOITURAGE



Le covoiturage consiste en l'utilisation en commun d'un véhicule automobile par plusieurs personnes. Depuis la création de l'automobile il a toujours été pratiqué de manière intuitive (ex: auto-stop).

Il fait l'objet d'une définition stricte par le Code des transports qui fixe deux conditions cumulatives :

1- Le trajet doit s'inscrire dans le cadre d'un déplacement effectué par le conducteur pour son propre compte. Si ce dernier ne cherche pas à se déplacer mais uniquement à transporter des tiers, il ne s'agit pas d'une pratique répondant à la définition du covoiturage.

2- Les échanges financiers entre les passagers et le conducteur sont limités au partage des coûts ; ces coûts peuvent notamment comprendre le carburant, les éventuels péages et, si les passagers et le conducteur ont été mis en relation par une plateforme, la commission de cette dernière. Dans ces conditions, le partage de frais n'est pas soumis à la TVA, ne constitue pas un revenu, et le conducteur n'est pas dans l'obligation de cotiser pour les heures de conduite qu'il effectue.¹

Différents types de covoitages peuvent être mis en oeuvre:

- Le covoiturage pré-arrangé: la mise en relation entre conducteur et passager(s) est effectuée avant le déplacement. Il peut être organisé par une entreprise, une collectivité ou une simple mise en relation entre personnes.
- Le covoiturage en temps réel: la mise en relation entre conducteur et passager(s) est effectuée juste avant ou pendant le déplacement. La mise en relation peut s'effectuer via un système fixe (point stop, panneau à message variable), par application mobile, ou de manière spontanée dans le cas de l'auto-stop.

- Chiffres clefs -

1,6 millions de tonnes de CO₂ d'économisé grâce au covoiturage Blablacar en 2018

Plus de **300** aires de covoitages matérialisées dans le Grand Est

Outre le système de covoiturage longue distance déjà très implanté en France grâce au réseau Blablacar, le covoiturage courte distance se développe de plus en plus, notamment sous l'impulsion des collectivités (Tedicov, Covoiturage 67-68, Rézo'pouce, Ecov, Optimix, etc.) mais également des entreprises via les Plans de Mobilité (anciennement appelés PDA/PDE/PDIE) qui permettent une réflexion forte sur les déplacements Domicile-Travail.

Il est possible depuis la loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 de créer des conditions de circulation privilégiées pour les covoitureurs (ex: abonnements préférentiels), qui seront développées dans la prochaine loi d'orientation des mobilités qui permettra notamment la création de voies réservées pour le covoiturage de manière permanente.

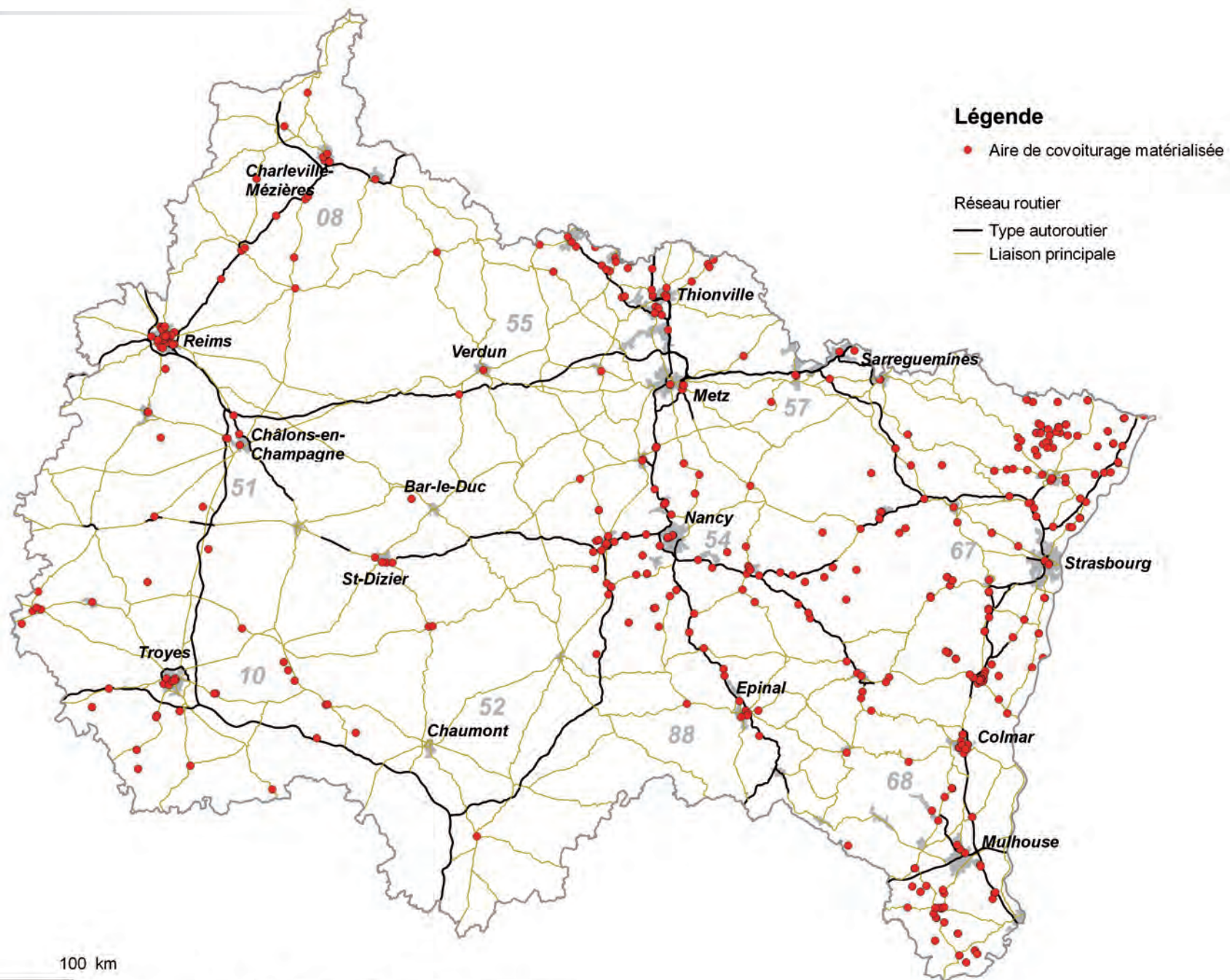
Le registre de preuve de covoiturage

Le ministère chargé des transports développe actuellement un produit appelé le «registre de preuve de covoiturage» visant à créer un tiers de confiance liant l'opérateur de covoiturage avec l'employeur et l'autorité organisatrice de mobilité, tout en garantissant l'anonymat des utilisateurs. Ce service permettra notamment aux covoitureurs de faire certifier leur trajet en tant que covoiturage et donc aux AOM de mettre en place des incitations financières ou de distribuer des avantages sans crainte de fraude.

<http://covoiturage.beta.gouv.fr/>

¹Extrait du site du Ministère de l'économie et des finances <http://www.economie.gouv.fr>

Répartition des aires de covoiturage



0 50 100 km

- L'INTERVIEW -

Gabriel PLASSAT, Co-fondateur de La Fabrique des Mobilités et Ingénieur Energies et Prospectives, Transport & Mobilités, ADEME

Quelles sont les tendances actuelles pour le covoiturage courtes distances en France ?

Aujourd'hui de nombreuses start-up investissent dans le covoiturage sur des courtes distances et ceci suivant différentes approches et modèles : B2B (business to business) ou B2C (business to consumer), c'est-à-dire en ciblant une clientèle d'entreprises ou alors directement les citoyens. Trois opérateurs majeurs sur le marché sont BlaBlaLines, Karos et Klaxit. La grande difficulté aujourd'hui est de trouver le modèle d'affaire adapté.

Les nouveaux acteurs qui contribuent financièrement sont les collectivités. Elles participent à la promotion et donnent des initiatives pour le covoiturage courte distance. La Loi d'Orientation des Mobilités essaye également d'aider au covoiturage : une plateforme technique a été créée par le gouvernement (« registre de preuve de covoiturage ») pour permettre aux opérateurs de faire converger et d'attester les trajets effectués par leurs utilisateurs. De plus, le registre certifie les trajets des différents opérateurs avec une classe de confiance. Quatre territoires pilotes, dont Île-de-France Mobilités, participent à cette expérience.

Vers où va-t-on sur cette forme de covoiturage ? Quelle est la bonne solution ?

On a encore du mal à trouver le bon moyen de covoiturer avec assez de personnes, les flux sont assez faibles aujourd'hui. Le sujet de covoiturage courte distance reste difficile et il faudrait assouplir les réglementations. Une solution par exemple serait de payer le conducteur, une idée que nous avons proposée pour la Loi d'Orientation des Mobilités. Une limite de gain pour le conducteur pourrait être fixée à 5 000 € par an.

Il est aussi important d'agréger les offres de transport et de regrouper les différentes plateformes de ce type de covoiturage sur les systèmes d'information multimodale et assistants de mobilité renseignant sur les horaires et calcul d'itinéraires en temps réel (FLUO en région Grand Est).

Quelques textes applicables

- L'article L. 3132-1 du code des transports.
- La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)
- L'article L. 111-7 du code de la consommation

Documents et études de référence:

- Développement du covoiturage régulier de courte et moyenne distance - Guide méthodologique et Synthèse - ADEME - septembre 2017

Ce guide constitue une base de référence pour les collectivités territoriales et les entreprises souhaitant développer la pratique du covoiturage sur leur territoire ou entre salariés.

Pratique et concret, il offre de nombreux témoignages d'entreprises, de collectivités, d'opérateurs et de techniciens. Il délivre des résultats d'études permettant de mieux comprendre les « usages » du covoiturage, les coûts, les leviers d'une politique de développement de ce nouveau mode de déplacement.

<http://www.ademe.fr/developpement-covoiturage-regulier-courte-moyenne-distance>

- Analyse économique exploratoire du covoiturage longue distance - Octobre 2016

La société du partage connaît un développement important depuis le XXI^e siècle. Elle se matérialise par des pratiques qui consistent à mettre en contact direct les particuliers pour acheter, vendre, louer, échanger, et ce, sans passer par les circuits ou les intermédiaires traditionnels. La conjoncture économique et le développement des réseaux sociaux sont les principaux initiateurs du développement de ces pratiques collaboratives.

Ce rapport exploratoire examine la place du covoiturage au carrefour de ces problématiques.

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/analyse-economique-exploratoire-du-covoiturage-longue>

-
- Retour sur les journées européennes de la mobilité urbaine de Strasbourg - 28 au 30 novembre 2018

Cette quatrième édition proposait de réfléchir à la place des services partagés dans l'offre urbaine de mobilité. De nombreux outils opérationnels ont été présentés, notamment sur la thématique du covoiturage. Toutes les présentations sont disponibles sur le lien suivant.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/retour-journees-europeennes-mobilite-urbaine-strasbourg>

AUTOPARTAGE



Il s'agit de « la mise en commun d'un véhicule ou d'une flotte de véhicules de transport terrestre à moteur au profit d'utilisateurs abonnés ou habilités par l'organisme ou la personne gestionnaire des véhicules. Chaque abonné ou utilisateur habilité peut accéder à un véhicule sans conducteur pour le trajet de son choix et pour une durée limitée. » (Art L.1231-14 du code des transports).

L'autopartage réduit la dépendance à la possession d'un véhicule personnel et favorise le report vers d'autres modes de mobilité. En ce sens, il réduit la consommation d'énergie et les émissions de polluants. Il permet également une alternative complémentaire aux transports en commun et aux systèmes de Transport à la Demande pour les collectivités, pour un coût de fonctionnement souvent moindre mais pour des flux également moins importants.

On peut distinguer 3 dispositifs d'autopartage :

- l'autopartage « classique » avec un parcours « en boucle » (retour du véhicule à la station de départ)
- l'autopartage en trace directe (le retour du véhicule peut être effectué dans une station différente de celle du départ)
- l'autopartage « sans station » (Free-flow), où il suffit de laisser le véhicule dans un périmètre défini, qui reste très rare (ex: service Yea! à Strasbourg).

L'autopartage a connu ces dernières années une croissance très forte et dispose d'un potentiel de développement important. L'entreprise Citiz a ainsi permis une grande visibilité de l'autopartage en Grand Est. La plupart des grandes villes françaises disposent de ce type de service : Strasbourg, Paris, Bordeaux, Nantes, Lyon, Lille, Marseille ...

Des collectivités de taille moins importante développent également des initiatives prometteuses.

Par exemple, en Grand Est, l'agglomération Ardenne Métropole a mis en place en 2018 un service d'autopartage par véhicule électrique opéré par la société Clem, couvrant 19 communes du territoire et représentant 32 stations. Également, deux projets labellisés par le programme France Mobilités fin 2018, portés respectivement par la CC de la Grande Vallée de la Marne et la CC Coeur du Pays-Haut, visent à expérimenter des services d'autopartage pour leur population, ainsi que pour les professionnels, services publics et visiteurs, dans une logique de service pour tous et à empreinte écologique limitée.

Les deux opérateurs d'autopartage présents en Grand Est sont Citiz et Clem', sans compter les quelques communes qui permettent aux associations et citoyens d'utiliser les véhicules de la collectivité.

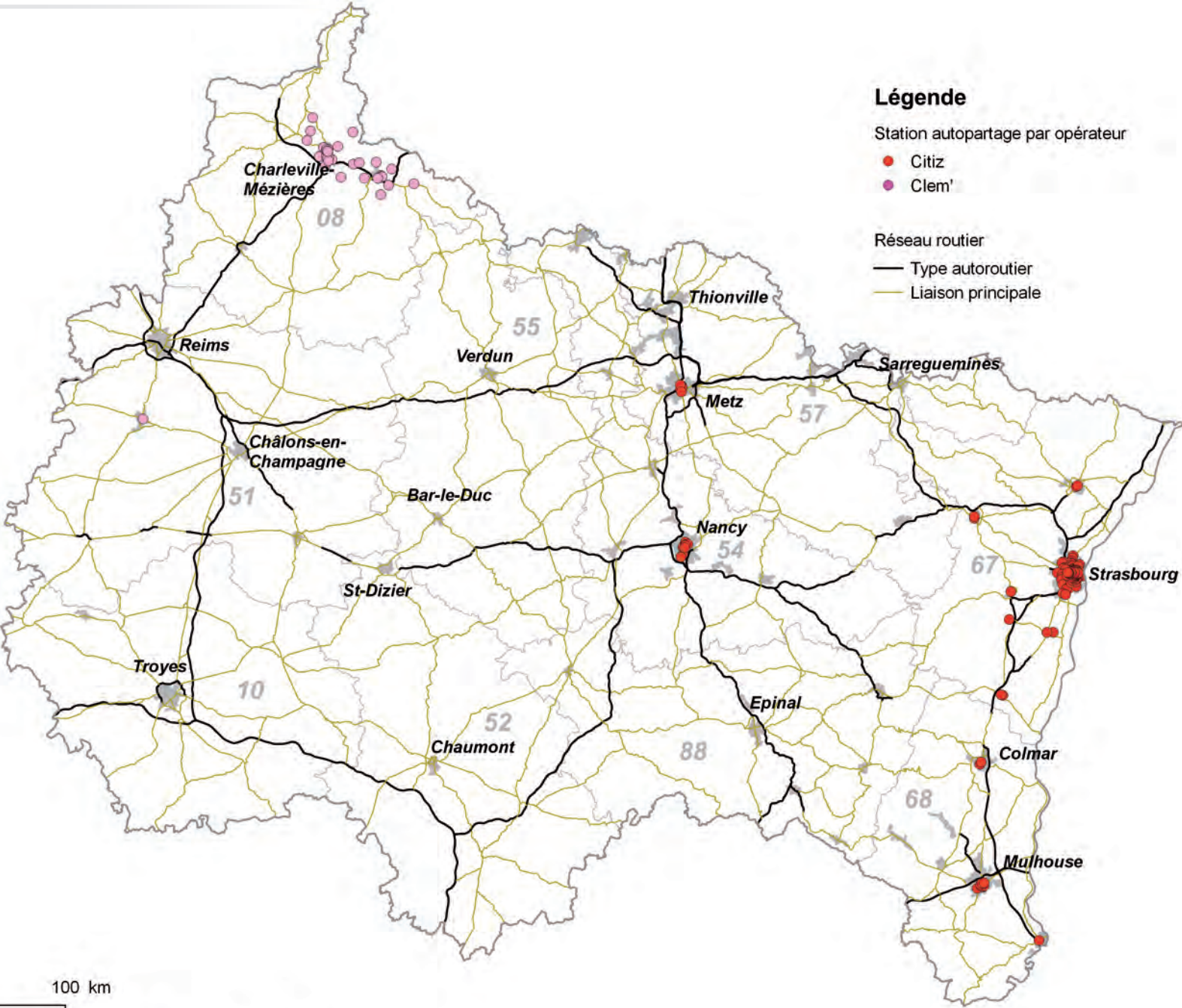
- Chiffres clefs -

144 stations d'autopartage en Grand Est

272 véhicules, dont 60 en free-flow

32 nouvelles stations déployées par Ardenne Métropole en 2018

Répartition des stations d'autopartage



- L'INTERVIEW -

Jérémy DUPUY, Maire de Villers-Semeuse, Vice-Président d'Ardenne Métropole en charge des mobilités et Conseiller départemental

Pouvez-vous nous présenter brièvement le programme de développement de l'autopartage sur le territoire d'Ardenne Métropole ?

Le programme d'Ardenne Métropole s'articule autour de la mise en place de 149 bornes de recharge sur l'ensemble du territoire des 58 communes qui composent l'agglomération dans un premier temps puis la mise à disposition de 32 véhicules électriques sur le même périmètre afin de permettre de développer l'autopartage et le coviturage sur le territoire.

Pourquoi avez-vous fait le choix d'un tel dispositif ?

Nous avons fait le choix de ce dispositif dans la mesure où les bus et les cars ne pouvaient desservir l'ensemble des 58 communes de manière satisfaisante en termes de fréquence et donc de disponibilité. De plus, il y avait une réelle problématique de mobilité dans les zones rurales tout comme la volonté de circuler plus facilement et librement dans les villes.

Quels sont les premiers résultats ? Les évolutions que vous souhaitez apporter dans un futur proche ?

Les premiers résultats sont plus qu'encourageants dans la mesure où nous constatons un développement exponentiel des locations de véhicules électriques que ce soit sur les nombres d'heures de réservation ou les différents emplacements. Il y a donc un vrai besoin et une importante demande. L'évolution majeure à apporter rapidement est la mise en place de véhicules supplémentaires afin d'arriver à 100 véhicules en autopartage afin que le système puisse être souple et performant.

Quelques textes applicables

- L'article L.1231-14 du code des transports
- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement
- La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

Documents et études de référence:

- Enquête Nationale sur l'Autopartage - Edition 2016

Cette étude menée en 2016 constitue une mise à jour de la première édition de l'Enquête Nationale sur l'Autopartage qui avait été réalisée en 2012 et constituait la première enquête d'envergure sur les usagers, usages et impacts de l'autopartage en France.

Menée auprès de 2 090 usagers abonnés à 20 services d'autopartage différents, elle montrait l'effet « déclencheur de multimodalité » de l'autopartage en boucle : l'autopartage permettait aux habitants des villes de s'affranchir de la voiture individuelle, de découvrir et de s'approprier d'autres modes de déplacement.

<http://www.ademe.fr/enquete-nationale-lautopartage-edition-2016>

- Enquête sur l'autopartage en trace directe - L'autopartage en trace directe : quelle alternative à la voiture particulière ? - Mai 2014

L'autopartage apparaît comme un déclencheur de mobilité alternative, surtout quand il permet aux ménages de se démotoriser. C'est ce que démontre l'étude, réalisée en 2014 par le cabinet 6T avec le soutien financier de l'ADEME, à partir d'une enquête des usagers d'Autolib' (autopartage en trace directe géré par un syndicat mixte) et de ceux de Mobizen (autopartage en boucle géré par l'entreprise Communauto). L'objectif était d'identifier les profils des utilisateurs, de comprendre les stratégies d'abandon de la voiture particulière, et de mesurer l'évolution des pratiques de déplacement.

<http://www.ademe.fr/enquete-lautopartage-trace-directe>

- Autopartage en France et en Europe - Etat des lieux et perspectives - Décembre 2008

L'objet de l'étude consiste dans un premier temps à présenter le contexte de la prédominance de la voiture particulière dans la mobilité et l'émergence de solutions alternatives, notamment basées sur des transports publics innovants (transport à la demande, etc) et des usages partagés de la voiture ou du vélo.

Ensuite, elle dresse un panorama de l'offre française en services d'autopartage à partir de données quantitatives (nombre de véhicules, stations, membres, etc) collectées sur chacun de ces services.

Quelques expériences européennes sont également présentées ainsi que les perspectives de développement.

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/autopartage-france-europe>

- Retour sur les journées européennes de la mobilité urbaine de Strasbourg - Du 28 au 30 novembre 2018

Le thème de l'évènement était : « la place des services partagés dans l'offre de mobilité ». De nombreux outils opérationnels ont été présentés, notamment sur la thématique de l'autopartage. Toutes les présentations sont disponibles sur le lien suivant.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/retour-journees-europeennes-mobilite-urbaine-strasbourg>

INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VEHICULES ELECTRIQUES



L'IRVE (infrastructure de recharge pour véhicule électrique) est un système matérialisé de bornes permettant d'alimenter les batteries des véhicules électriques en énergie. Plusieurs types de recharge permettent l'alimentation des batteries:

- La recharge standard, dite normale est celle privilégiée pour une utilisation lambda de son véhicule. Il s'agit généralement des systèmes de recharge des particuliers (entre six et dix heures de recharge pour un véhicule léger standard). Sa puissance est inférieure à 7kVA.
- La recharge semi-accélérée, ou accélérée, a vocation d'alimentation d'appoint, lors de stationnements occasionnels (entre deux et cinq heures pour une charge complète). Sa puissance est comprise entre 7 et 22 kVA.
- La recharge rapide permet une charge complète de la batterie en une trentaine de minutes et permet l'utilisation plus confortable d'un véhicule électrique sur des longs trajets. Sa puissance est supérieure à 22 kVA.

Depuis 2010 et la loi dite « Grenelle 2 », ce sont les communes qui sont en charge de la création, de l'entretien et de l'exploitation des infrastructures de recharge pour véhicules électriques. Cette compétence peut être transférée aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), aux syndicats départementaux (SDE) ou intercommunaux (SIE) d'électricité, aux autorités organisatrices d'un réseau public de distribution d'électricité (AODE).

Depuis le 27 janvier 2014, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et l'affirmation des métropoles (MAPTAM) dispose que la métropole exerce de plein droit, en lieu et place des communes, la compétence IRVE. Les bornes peuvent être implantées sur le domaine public ou privé. Une loi permettant d'accélérer le déploiement du réseau national de bornes de recharge pour véhicules électriques sur l'espace public a été promulguée en 2014 (loi n° 2014-877 du 4 août 2014). Elle permet notamment une exonération de redevance à destination des opérateurs (Etat ou société privée) qui implantent des bornes de recharges électriques dans le cadre d'un projet de dimension nationale. De même, chaque opérateur doit déclarer auprès de l'Etat les caractéristiques intrinsèques à ces IRVE (décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017).

Certaines sociétés privées et associations facilitent l'installation d'IRVE et de services associés sur le territoire: GIREVE, Chargemap/Saa-bre, Grand Est Mobilité Electrique, etc...

Le programme Advenir (<http://www.advenir.mobi>) piloté par l'Avere (association nationale pour le développement de la mobilité électrique) vise à compléter les aides publiques en couvrant les coûts de fourniture et d'installation de points de recharge pour les entreprises, personnes publiques, et pour le résidentiel collectif. Selon la situation, l'aide peut atteindre un montant maximal de 1860€ par point de charge. La Région Grand Est accompagne également l'installation de points de recharge pour véhicules électrique pour les IRVE en voirie publique, les parkings de salariés en entreprise et les parkings d'habitat collectif (<https://www.grandest.fr/aides/> et <https://www.climaxion.fr/>).

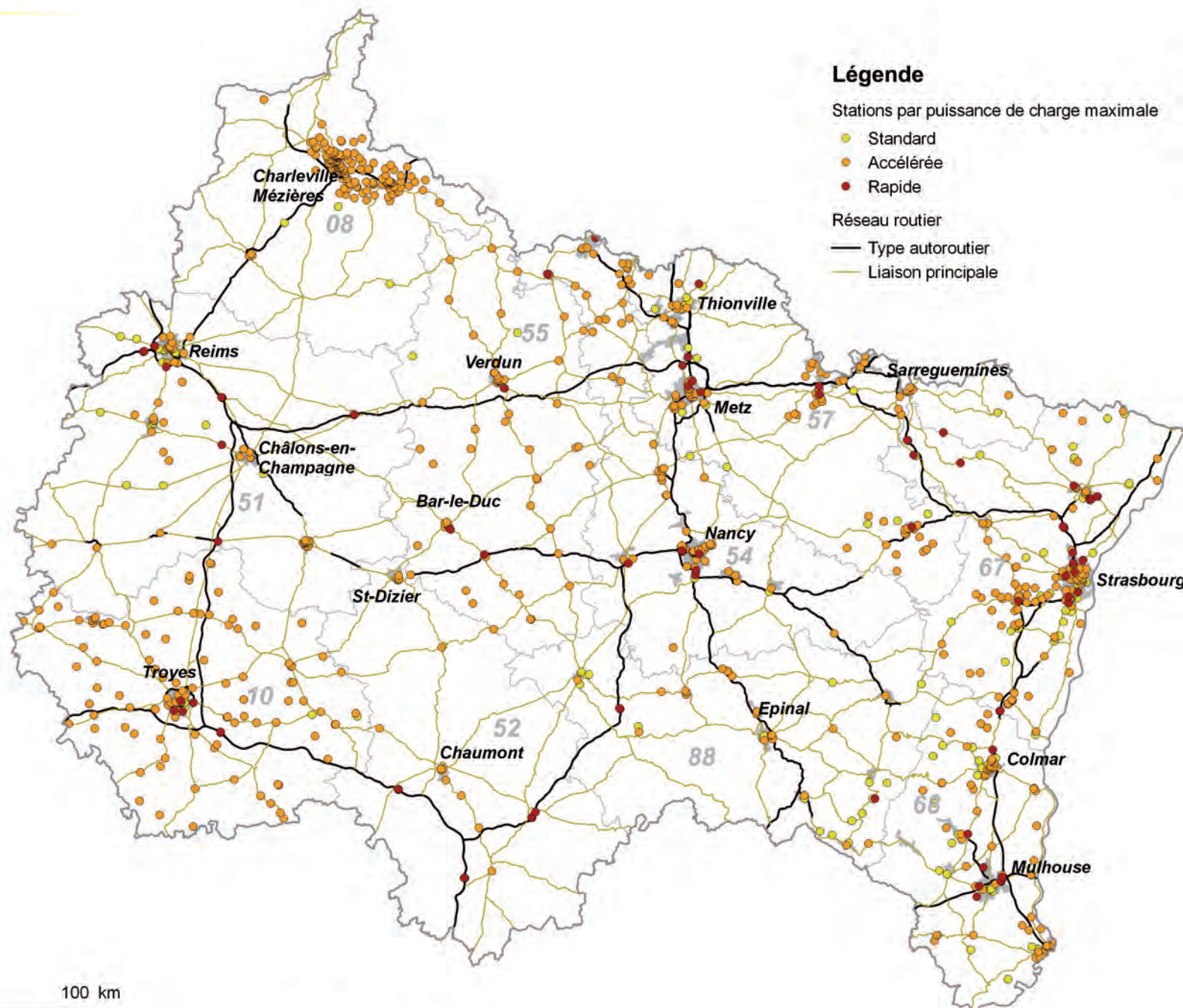
- Chiffres clefs -

999 IRVE recensées dans le Grand Est

dont **83** en recharge rapide ou très rapide

1000 IRVE installées sur voirie publique avec le soutien de la Région Grand Est d'ici 2023

Infrastructures de recharge pour véhicules électriques



- L'INTERVIEW -

Joëlle GUINOT, directrice du Syndicat D'Énergie de l'Aube (SDEA)

Qu'est-ce que le SDEA ?

Le Syndicat départemental d'énergie de l'Aube (SDEA) regroupe toutes les communes aubois. Dans le cadre de ses missions en faveur de l'aménagement du territoire et de la transition énergétique, il s'est engagé dans la mise en œuvre d'un plan départemental de déploiement d'infrastructures de recharge de véhicules électriques.

Comment le SDEA a-t-il développé les IRVE ?

Après avoir répondu à l'appel à projets du Gouvernement spécifique au développement de l'électromobilité, le SDEA a obtenu une aide du Programme d'Investissement d'Avenir pour mener à bien son projet.

A ce jour, le Syndicat a installé 150 bornes de recharge, équipées chacune de deux points de recharge accélérée (22 kVA), au standard international, utilisables par tout type de véhicule électrique, soit 300 points de charge répartis sur 110 communes.

Comment les stations aubois s'organisent-elles dans le maillage national ?

Dans le cadre de la stratégie nationale bas carbone, la programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit le développement de l'électromobilité. L'écosystème est donc en place dans l'Aube, contribuant à l'attractivité de notre territoire.

Ces bornes contribuent donc au maillage national. Elles sont communicantes : leur système de supervision permet leur géolocalisation, puis à l'avenir la réservation à distance. Le système est interopérable permettant avec un même badge de se recharger sur tout le territoire français.

Pour tout savoir sur le service de recharge de véhicules électriques proposé par le SDEA : <https://chargelec.sde-aube.fr>.

Quelques textes applicables

- La loi n° 2014-877 du 4 août 2014 facilitant le déploiement d'un réseau d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur l'espace public
- Le décret n° 2016-968 du 13 juillet 2016 relatif aux installations dédiées à la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables et aux infrastructures permettant le stationnement des vélos lors de la construction de bâtiments neufs
- Le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs

Documents et études de référence:

- Infrastructures de recharge pour véhicule électrique - Analyses - Juillet 2019

La DGE, l'ADEME et la DGEC ont souhaité réaliser une étude permettant de caractériser les besoins en IRVE, actuels et futurs, et d'identifier les facteurs garantissant un déploiement pertinent des bornes de recharge. Il s'agit de la réalisation d'un état des lieux du déploiement actuel en France, et d'analyser un certain nombre de bonnes pratiques au travers d'un benchmark international. Des projections quantitatives des besoins en IRVE et des recommandations ont été également établies.

<https://www.entreprises.gouv.fr/etudes-et-statistiques/infrastructures-de-recharge-pour-vehicule-electrique>

- Analyse coûts bénéfices des véhicules électriques: Les voitures - Juillet 2017

Cette étude a pour objectif d'évaluer ces technologies alternatives pour les véhicules particuliers à la fois d'un point de vue socio-économique et du point de vue de l'utilisateur, aux horizons 2020 et 2030.

<https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/sites/default/files/Théma - Analyse coûts bénéfices des véhicules électriques.pdf>

- Bornes de recharge pour véhicules électriques - réglementation et préconisations de mise en oeuvre sur la voie publique - Janvier 2016

Cet ouvrage, destiné principalement à un public de techniciens, vise à présenter les entrants nécessaires à la mise en oeuvre d'un réseau de bornes de recharge, que ce soit en termes de réglementation, de préconisations techniques, comme de cohérence avec la politique globale de déplacement et avec la politique énergétique des territoires.

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/bornes-recharge-vehicules-electriques>

- Etat des lieux du déploiement de bornes de charge installées sur le domaine public en Alsace - décembre 2015

Une réflexion sur le déploiement de ces bornes en Alsace et sur les enjeux associés fait l'objet du présent document réalisé par l'Observatoire Régional du Transport et de la Logistique en Alsace (ORTAL) en collaboration avec les membres du CRCE.

Les orientations et recommandations qui en découlent s'adressent aux acteurs locaux et nationaux, en particulier aux pouvoirs publics. Il est à noter que les bornes privées existantes ou à venir ne sont pas prises en compte dans ce travail.

<https://www.ortl-grandest.fr/realisations/etudes/#deploiement-de-bornes-de-charge-en-alsace-2015>

ITS ET VEHICULES AUTONOMES



Les ITS ou STI (littéralement Systèmes de Transports Intelligents) consistent en une utilisation des technologies numériques pour améliorer les systèmes de transport, que ce soit leur organisation, la sécurité, la sûreté, réduction de la pollution, etc.

Trois champs sont concernés :

- Le véhicule, par exemple les aides à la conduite de type ABS ou l'allumage automatique des feux
- L'infrastructure et son lien avec les utilisateurs, par exemple les panneaux à message variable ou le télépéage
- Les services de mobilité, par exemple les billets sans contact ou les systèmes d'information multimodale (cf. rubrique MaaS)

Le véhicule autonome ou automatisé est l'un des aboutissements des avancées technologiques et organisationnelles sur les ITS. Il s'agit d'un véhicule doté de capteurs en temps réel et d'un lien aux réseaux de communication qui lui permettent de naviguer en toute sécurité sans avoir besoin d'un conducteur. On définit souvent 6 niveaux d'autonomie de véhicules

- Niveau 0 : ensemble des actions réalisées par le conducteur et/ou les passagers
- Niveaux 1 et 2 : Une ou deux fonctionnalités sont automatisées (ex : ABS, régulateur de vitesse)
- Niveau 3 et 4 : Grande autonomie du véhicule, nécessitant que le conducteur puisse reprendre le contrôle en cas de besoin (ex : métro automatique)
- Niveau 5 : Autonomie totale du véhicule, ne nécessitant aucun tiers.

En région Grand Est, un écosystème d'entreprises sur le développement de ces technologies s'est développé essentiellement autour des agglomérations de Strasbourg et Nancy. Outre de nombreuses start-up, PME et laboratoires de recherche autour du numérique, cet écosystème se distingue également par la présence de quelques entreprises industrielles.

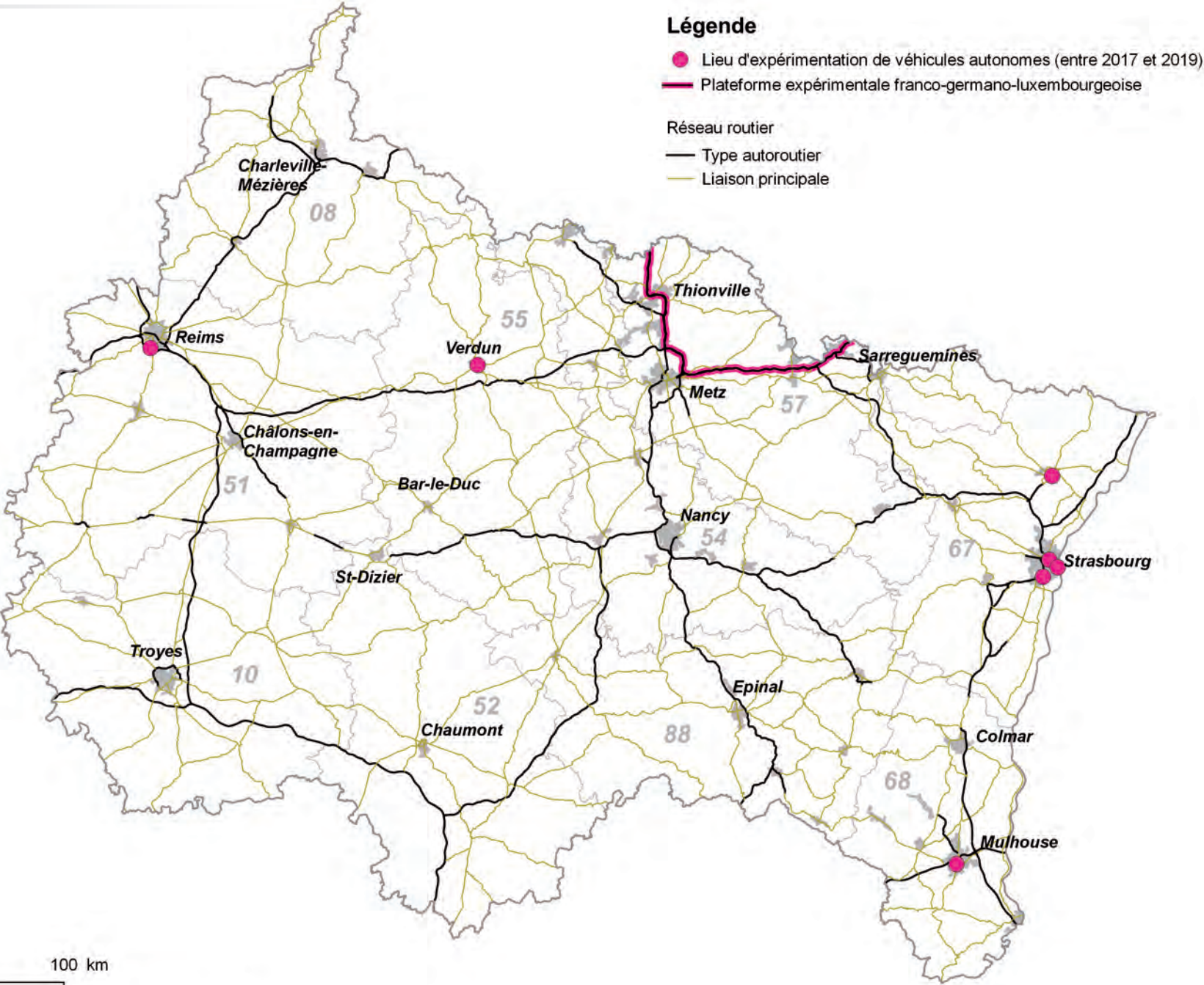
Ces acteurs économiques bénéficient des travaux d'animation du Pôle Véhicule du Futur (PVF), dont le champ d'action s'étend désormais sur les régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté dans le domaine des véhicules et mobilités du futur (<http://www.vehiculedufutur.com/>).



- Chiffres clefs -

80 expérimentations de véhicules autonomes sur voirie publique en France entre 2017 et 2019

dont **16** dans le Grand Est



- L'INTERVIEW -

Bruno GRANDJEAN, Directeur de programmes, Pôle Véhicule du Futur

Que peuvent offrir les véhicules autonomes à la mobilité quotidienne?

Bien accompagné, le développement du véhicule autonome peut-être l'occasion de remettre en cause le schéma où chacun achète sa voiture pour la laisser garée 95% du temps. Il s'agit alors de repenser les déplacements en utilisant prioritairement les transports en commun (de plus ou moins grande capacité), associés à des véhicules autonomes individuels sur les premiers et derniers kilomètres.

Comment prévoir les infrastructures et équipements pour accueillir les futurs véhicules autonomes ?

C'est justement le rôle des expérimentations et des pilotes de clarifier le juste besoin en termes d'infrastructures compte tenu de l'évolution de la technologie. Mais l'objectif est d'arriver à minimiser le recours aux équipements sur l'infrastructure, notamment grâce à la cartographie 3D haute résolution mise à jour en temps réel qui permet d'anticiper bon nombre de situations.

Est-ce que le véhicule autonome signifie la fin des voitures classiques ?

A court terme non, il y aura une longue cohabitation, ce qui n'est d'ailleurs pas sans poser de problèmes. A long terme, une fois que la technologie sera parfaitement fiabilisée, certains imaginent qu'il deviendra interdit de conduire soi-même sa voiture. Mais nous n'en sommes pas encore là.

Documents et études de référence:

- La stratégie nationale de développement des véhicules autonomes. Ministère de la Transition Energétique - Mai 2018

Présentée le 14 mai 2018, la stratégie nationale de développement des véhicules autonomes est sous la direction de la haute responsable pour la stratégie nationale du développement des véhicules autonomes, nommée par le gouvernement. Elle a fait l'objet d'une large concertation en lien avec les Assises de la mobilité.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/vehicules-autonomes>

- Véhicules autonomes et connectés, les défis actuels et les voies de recherche. INRIA - Mai 2018

Le monde de la mobilité est en profonde mutation. Le déploiement du véhicule autonome va non seulement transformer nos modes de transports, mais surtout avoir un impact sur l'évolution de la société - en termes de sécurité, d'environnement, d'urbanisme... — et sur l'industrie automobile elle-même, avec de nouveaux véhicules dans lesquels l'intelligence artificielle jouera un rôle déterminant. Pour mieux appréhender ce bouleversement, il est nécessaire de comprendre ce qui fait la spécificité du véhicule autonome et connecté, les prouesses technologiques que les acteurs du secteur doivent réaliser ainsi que le développement de collaborations entre recherches publique et privée.

<https://www.inria.fr/institut/strategie/vehicules-autonomes-et-connectes>

- La voiture autonome dans notre territoire : quels impacts potentiels pour nos villes et nos villages ? AURM - Janvier 2018

Cette publication a pour objectif d'être un support de débats en donnant quelques grands repères, en esquissant les grands enjeux. Elle pourrait servir de base à une réflexion plus approfondie autour de la voiture autonome à l'échelle de l'agglomération mulhousienne et du Sud Alsace, mais également à tous les territoires du Grand Est.

<https://www.aurm.org/document/la-voiture-autonome-dans-notre-territoire-quels-impacts-potentiels-pour-nos-villes-et-nos-villages/show>

GAZ NATUREL POUR VEHICULES (GNV)



Le Gaz Naturel pour Véhicules (GNV), composé essentiellement de méthane, est issu de productions naturelles ou fossiles. Le GNV, notamment sa version bioGNV issue de déchets organiques, présente des avantages réels pour la protection de l'environnement. En effet, il génère moins d'émissions de gaz à effet de serre et polluants (CO_2 , NO_x , particules fines, composés organiques volatils, etc.) que les carburants classiques. Le GNV est utilisé par des motorisations de type thermique, et se révèle particulièrement adapté pour une utilisation par des véhicules lourds (poids lourds, bus et cars) ayant un besoin d'autonomie important.

La filière biogaz contribue d'autant plus aux objectifs de la transition énergétique pour la croissance verte, puisque celui-ci fonctionne sur des circuits émettant peu de gaz à effet de serre et permet le développement d'une économie circulaire avec la valorisation des digestats issus de la méthanisation dans l'agriculture.

Le bioGNV peut être produit localement alors que le GNV est le plus souvent importé. Ces deux carburants chimiquement identiques sont totalement miscibles entre eux. L'utilisation du bioGNV ne nécessite donc aucune adaptation, ni des véhicules fonctionnant au GNV ni des infrastructures de distribution, et permet de valoriser les déchets organiques des habitants d'un territoire.

Dans le cas d'utilisation du biogaz en phase gazeuse compressée, on parle de bioGNC, et de bioGNL en phase liquéfiée.

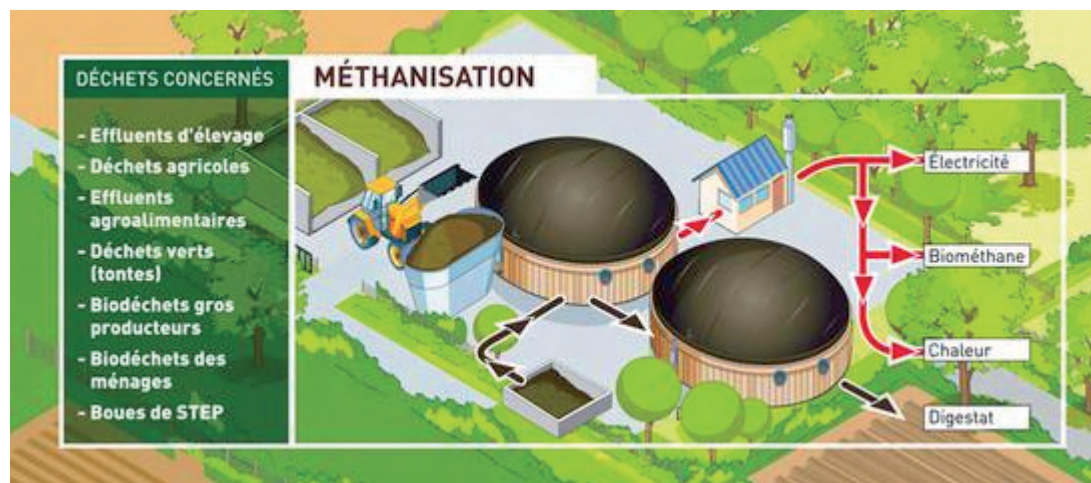
A l'horizon 2020, un procédé, actuellement au stade de la démonstration préindustrielle, pourrait permettre d'obtenir du biométhane à partir de biomasse (bois, paille...) par un procédé thermochimique (la gazéification) suivi d'un procédé de méthanation (conversion catalytique de l'hydrogène et du monoxyde de carbone en méthane). A l'horizon 2030 le biométhane pourrait également être produit grâce à des micro-algues par dégradation biologique.¹

- Chiffres clefs -

12 stations GNV ouvertes au public dans le Grand Est

10 stations bioGNV installées sur voirie publique avec le soutien de la Région Grand Est d'ici 2023

30 EPCI possèdent des autobus roulant au GNV en France dont **5** dans le Grand Est



Répartition des stations GNV

Légende

■ AOM* disposant d'au moins 1 bus alimenté au gaz

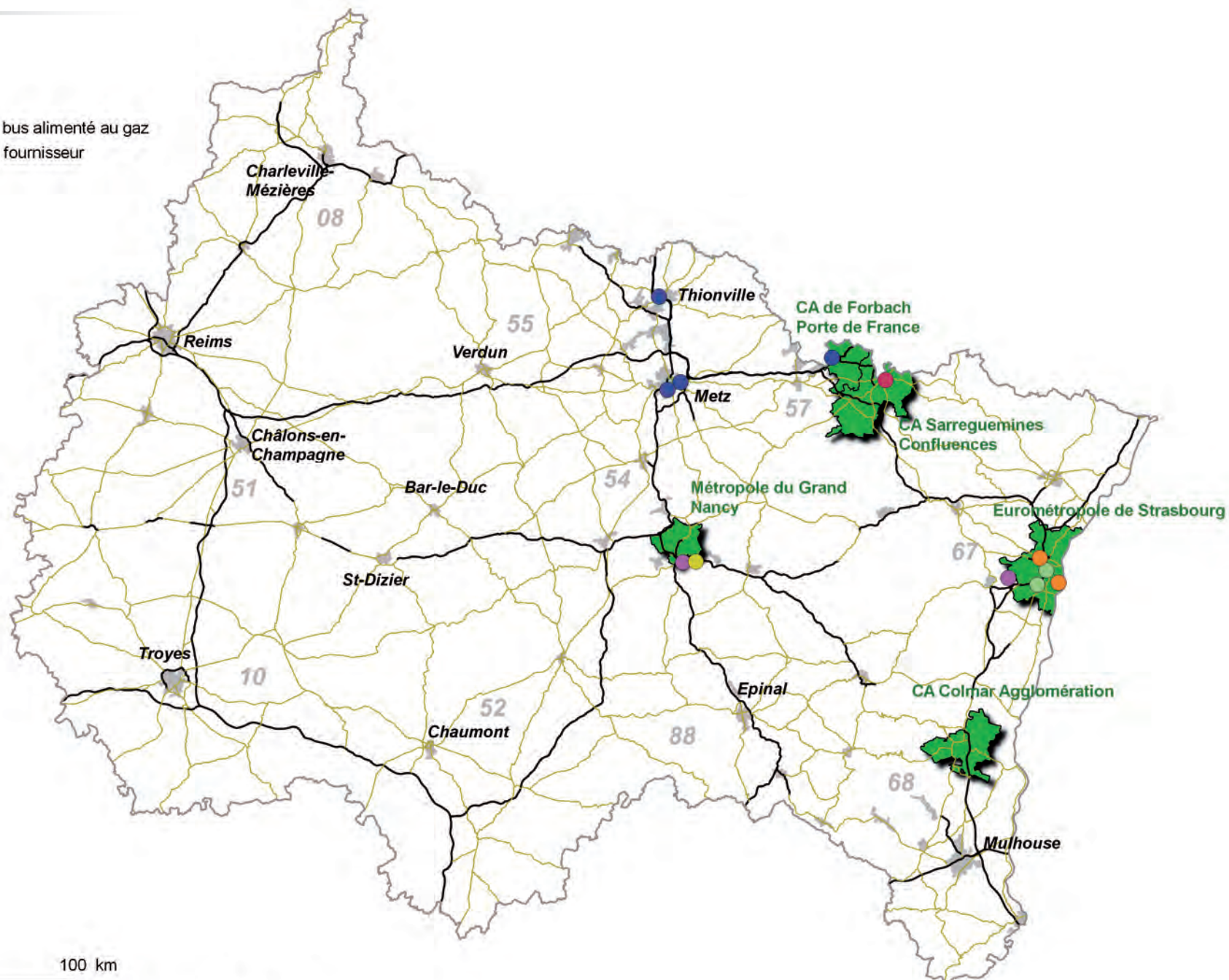
● Station GNV (ouverte au public) et fournisseur

- Air Liquide
- Axegaz
- Endesa
- ES Energies
- GNVert
- Total

Réseau routier

- Type autoroutier
- Liaison principale

* AOM : Autorité Organisatrice de la Mobilité



- L'INTERVIEW -

Raphaël PLANSON, Coordinateur environnement, Groupe Mauffrey

Le groupe Mauffrey a choisi de faire circuler son premier poids lourd au gaz dès 2012. Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à vous intéresser à cette motorisation?

Grâce au partenariat avec l'un de nos clients, nous avons la même volonté de tester un véhicule au gaz. Le principal objectif était avant tout de bénéficier des réductions en émissions polluantes. De plus, l'activité du client nécessitant des chargements/déchargements réguliers avec une activité de caristes importante autour du véhicule, le but était également de profiter d'un moteur moins bruyant et dégageant moins de fumée. D'un point de vue financier, afin de pouvoir compenser le surcoût du véhicule de notre côté, notre client nous a garanti des volumes de transport sur plusieurs années. A partir de 2017 avec l'arrivée du 400ch puis du 460ch en 2018, nous avons pu développer efficacement cette énergie alternative.

Le groupe Mauffrey a-t-il réussi à construire un modèle économique viable pour l'exploitation de ses véhicules au gaz ?

Afin de pouvoir compenser le surcoût du véhicule (+40 à 60% en fonction du modèle), nous attendons de nos clients un engagement en termes de volumes et de durée de contrat. De plus, nous privilégions les flux avec des tranches kilométriques relativement élevées afin de pouvoir bénéficier du coût du carburant plus intéressant que le gasoil, c'est une variable importante qui permet de viser une rentabilité comparable au diesel.

Comment Mauffrey procède-t-il pour l'avitaillement en gaz de ses véhicules ?

L'offre de stations gaz qui doit encore progresser dans certaines régions. L'impulsion est néanmoins là depuis l'année dernière au niveau national ce qui est prometteur. Nous n'utilisons que des stations publiques se trouvant sur le parcours des chauffeurs.

Quelques textes applicables

- La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)
- L'arrêté du 8 décembre 2017 relatif aux caractéristiques du gaz naturel comprimé GNC et du gaz naturel liquéfié GNL destinés à la carburation
- Le décret n° 2017-1673 du 8 décembre 2017 portant diverses mesures réglementaires de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs

Documents et études de référence

- **Panorama et évaluations des différentes filières d'autobus urbains** - Décembre 2018

Ce document s'adresse à tous les acteurs du milieu de l'autobus urbain (Autorités Organisatrices de la Mobilité, exploitants, collectivités, etc.), et remplace la version précédente d'août 2015. Il se veut très accessible pour la majorité des lecteurs, et après un bref état des lieux du parc et du marché des autobus urbains, se propose de passer en revue les différentes technologies actuelles et futures dont sont équipés les bus. Il constitue ainsi une synthèse de la majorité des études et évaluations menées ces dernières années et en particulier en 2018, avec pour chacune des filières une synthèse de ses avantages et inconvénients.

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/panorama_autobus_urbain_2018.pdf

- **Produire du biométhane et savoir le valoriser en BioGNV sur son territoire – Guide à l'attention des collectivités** - Octobre 2018

Ce guide fournit un éclairage ainsi que des outils juridiques et contractuels pour permettre aux collectivités de produire du biométhane et favoriser sa consommation localement. Il est composé d'une partie introductive expliquant les mécanismes en jeu et de fiches pratiques.

<http://www.metha-paca.fr/produire-du-biomethane-et-savoir-le-valoriser-en-biognv-sur-son-territoire-guide-a-lattention-des-collectivites/>

- **Méthanisation** - Février 2015

La méthanisation est une technique intéressante pour la gestion des déchets organiques puisqu'elle permet un double bénéfice de valorisation organique et énergétique. Le document explique les fondamentaux de la méthanisation tels que les réactions biologiques et les conditions favorables à la production de biogaz (température, pH, milieu anaérobie, etc.).

Cette fiche technique fournit un aperçu complet/global des clés de compréhension ainsi que de nombreuses références et sites internet pour aller plus loin.

<http://www.ademe.fr/methanisation>

-
- **Méthanisation agricole et territoriale en région Grand Est - Etat des lieux** - Juin 2018

<https://grand-est.ademe.fr/sites/default/files/plaquette-methanisation.pdf>

HYDROGENE



L'hydrogène est l'élément chimique le plus abondant dans l'univers. Il peut être extrait à partir de combustibles fossiles (procédé fortement émetteur de gaz à effet de serre), par gazéification de la biomasse (bois par exemple) ou encore par électrolyse de l'eau (beaucoup moins polluant si réalisée avec de l'électricité d'origine renouvelable).

Il permet d'alimenter un véhicule électrique en énergie, soit couplé à une pile à combustible, soit comme prolongateur d'autonomie d'une batterie classique (range extender). Dans ce deuxième cas, la batterie est, de fait, de taille réduite pour une autonomie du véhicule équivalente.

Vecteur énergétique d'avenir et substitut possible aux hydrocarbures, il présente plusieurs avantages conséquents:

- à masse équivalente, il peut produire une énergie trois fois supérieure à l'essence ou au Diesel
- il est présent en quantité importante sur terre sous forme composée (eau, hydrocarbures, etc.)
- son utilisation est non carbonée (pas d'émission de CO₂ lorsqu'il est issu de sources renouvelables)
- il est stockable et peut donc constituer un moyen efficace de production de l'électricité sur des durées longues.

Son utilisation est encore très limitée, mais il est considéré aujourd'hui comme une alternative prometteuse. Il fait actuellement l'objet de nombreuses expérimentations par les secteurs public et privé.

- Chiffres clefs -

112 participants à l'évènement du lancement du Club Hydrogène Grand Est le 22 mars 2019 à Nancy.

Aide à l'acquisition de **10** véhicules pour **10** stations avec le soutien de la région Grand Est d'ici 2023

4 territoires bénéficiant du label «Territoires à hydrogène» de l'ADEME dans le Grand Est.

DINAMHySE – la filière Hydrogène en Grand Est

Aujourd'hui, l'hydrogène présente une dynamique très forte en France, notamment dans son utilisation pour la mobilité s'il est produit de manière décarbonée. Les premiers véhicules peuvent d'ores et déjà s'équiper et une industrialisation à grande échelle est prévue dans les 3 à 5 ans. Il s'agit d'augmenter l'autonomie des batteries électriques par une alimentation complémentaire permettant un ravitaillement aussi rapide que l'essence ou le gazole.

Dans cette optique, de nombreux projets se lancent en France. Pour répondre à la dynamique, le Pôle Véhicule du Futur a lancé le projet DINAMHySE qui vise à donner une cohérence à la technologie de l'hydrogène décarboné et à structurer une filière hydrogène régionale. Ce projet a démarré officiellement le 18 janvier 2019, lors de l'évènement Grand Est Territoire Hydrogène.

3 actions parallèles sont menées :

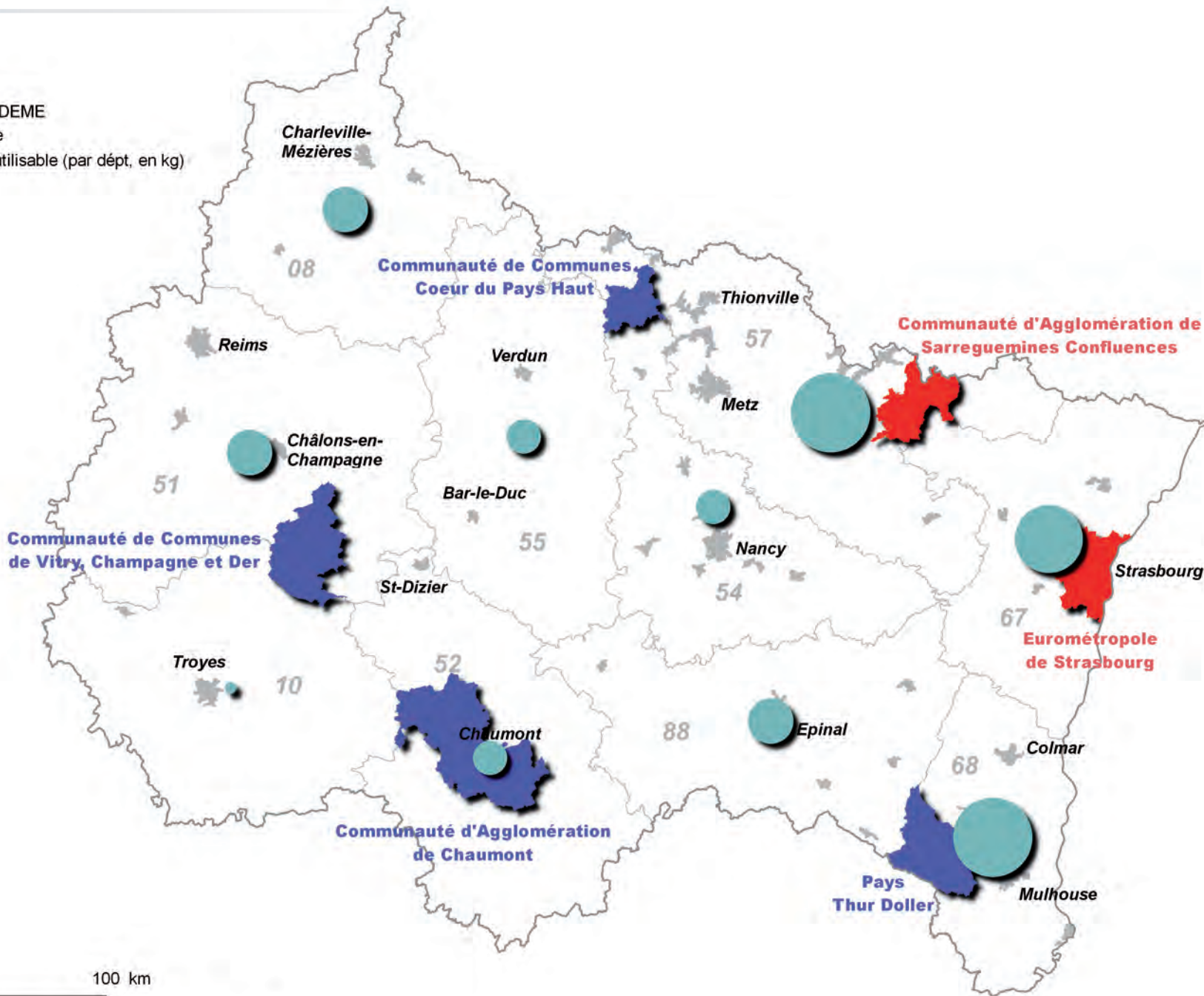
- Informer et orienter avec la diffusion d'informations sur les évolutions, les acteurs et les opportunités de l'hydrogène – énergie ;
- Structurer et animer avec la création d'un « club hydrogène Grand Est », ouvert à toutes les entités présentes sur le territoire et connecté aux réseaux nationaux et internationaux. Favoriser l'émergence de nouveaux projets et l'accompagnement au déploiement de projets existants ;
- Accompagner et valoriser les projets de R&D et les projets de déploiement, assurer des prestations de recherche et définir des nouveaux modules de formation ; rendre visible la filière hydrogène Grand Est à l'échelle nationale et européenne.

Le projet DINAMHySE est financé dans le cadre de l'appel à projets « Be Est Filières d'Avenir » du Grand Plan d'Investissement.

Territoires à hydrogène

Légende

- Territoire lauréat d'AAP ADEME
 - Autre territoire Hydrogène
- Capacité max d'H2 industriel utilisable (par dépt, en kg)



- L'INTERVIEW -

Christian HECTOR, Directeur Général des Services Techniques, et Claire KIEFFER Responsable du Service Climat Energie, Communauté d'Agglomération de Sarreguemines Confluences

FaHyence est un projet européen de mise en place d'une station d'avitaillement hydrogène à Sarreguemines, porté par la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluences, EDF et EIFER en partenariat avec les entreprises du territoire. Elle a été inaugurée en avril 2017.

Quels types de véhicules utilisent l'hydrogène de la station FaHyence ?

Sur notre territoire 10 véhicules sont détenus par 10 propriétaires différents. Il s'agit de véhicules hybrides rechargeables de type Renault Kangoo ZE-H2, équipés d'une batterie de 22 kWh et d'une pile à combustible de 5 kW. Les autres types de véhicules hors territoire alimentés à l'hydrogène sont le Toyota Mirai et le Hyundai ix25 auquel succède le Hyundai Nexo.

Quel est le nombre d'utilisateurs de la station et quel est le retour d'expérience des utilisateurs ?

10 sociétés différentes, publiques et privées, utilisent la station d'hydrogène pour leurs activités professionnelles quotidiennes. Les types d'usagers sont divers, parmi eux un architecte, un géomètre, un électricien, le SYDEME (Syndicat Mixte de Transport et de Traitement des Déchets ménagers de Moselle Est), l'agglomération et autres.

Le retour des utilisateurs est positif concernant la conduite de véhicules ; elle est considérée comme agréable et silencieuse. Les utilisateurs souhaiteraient pour le futur un bon fonctionnement de la station de manière pérenne.

Quelques textes applicables

- L'arrêté du 8 décembre 2017 relatif aux caractéristiques de l'hydrogène en tant que source d'énergie pour le transport
- Le décret n° 2017-1673 du 8 décembre 2017 portant diverses mesures réglementaires de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs

Documents et études de référence:

- Plan hydrogène : un outil d'avenir pour la transition énergétique - Juin 2018

Nicolas Hulot, ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, a présenté, le 1er juin 2018, devant les principaux acteurs de la filière son plan de déploiement de l'hydrogène, outil d'avenir pour la transition énergétique, en plein essor au niveau mondial.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plan-hydrogene-outil-davenir-transition-energetique>

- Etude portant sur l'hydrogène et la méthanation comme procédé de valorisation de l'électricité excédentaire - Septembre 2014

L'objet de cette étude est l'utilisation de technologies permettant la conversion de l'électricité en gaz comme procédés de valorisation de l'électricité excédentaire. Dans le monde anglo-saxon, mais aussi dans de nombreux autres pays, ce concept est appelé Power-to-Gas (PtG).

<http://www.ademe.fr/etude-portant-lhydrogene-methanation-comme-procede-valorisation-lelectricite-excedentaire>

-
- Communiqué de presse lié à la rencontre Mobilités d'avenir en Grand Est - 8 novembre 2017

Organisée par l'ADEME, la DREAL Grand Est, la DIRECCTE Grand Est en partenariat avec le Pôle Véhicule du Futur et l'ORT&L Grand Est, cette première rencontre régionale « Mobilités d'avenir en Grand Est – Hydrogène et bioGNV » s'inscrivait dans le cadre du développement d'une filière régionale de pointe. Elle a été conçue pour permettre aux acteurs de la vie économique du territoire (transporteurs, collectivités, énergéticiens, constructeurs, distributeurs, porteurs de projets, partenaires publics...) de se rencontrer et d'échanger sur les techniques de motorisation plus propres.

<http://grand-est.ademe.fr/sites/default/files/cp-mobilite-avenir-grand-est.pdf>

- Zoom sur le projet MHyRABEL, fruit lorrain de la transition énergétique - 2016

<http://www.servirlepublic.fr/2016/05/le-projet-mhyrabel-fruit-lorrain-de-la-transition-energetique/>

MAAS - MOBILITY AS A SERVICE



Le concept de mobilité servicielle ou « MaaS » correspond à un principe de service unique pour concevoir la mobilité des voyageurs tous modes de transport confondus. Concrètement, il s'agit d'unir tous les services de mobilité et de les regrouper en une seule interface, qu'il s'agisse de l'information aux usagers ou de l'achat de titres de transports, publics ou privés, ou d'une tarification simplifiée. Cette mise en place nécessite une coopération efficace entre tous les acteurs de la mobilité.

Dans cette optique, la Région Grand Est, en tant que chef de file de l'intermodalité à l'échelle régionale, a organisé la première Conférence Régionale des Mobilités, débouchant sur l'adhésion de 40 autorités organisatrices de la mobilité (AOM) à une charte de l'intermodalité et des services à l'utilisateur. Cette charte régionale constitue un cadre de travail commun pour apporter des réponses et des outils pragmatiques aux questions de mobilité. La Région poursuit ainsi trois objectifs : renforcer la cohérence des politiques de transport, développer les services et les innovations en matière de mobilité, piloter collectivement la mise en œuvre des décisions.

Une première brique de la mise en place du MaaS régional a été lancée en 2019 par la Région Grand Est et les AOM signataires de la charte avec la création d'un référentiel commun de données ainsi qu'un calculateur multimodal.

Ce référentiel servira de socle aux différents médias des AO signataires de la charte comme notamment :

- Le portail <https://www.fluo.eu> et ses applications mobiles Android et IOS
- Les marques blanches ou grises sur les sites des transporteurs (Trace, SITAC, Distribus, SUB, TIS ...)
- Les sites internet et applications de services de mobilités qui utilisent directement les webservices (CTS, Optimix, Stras+, Mobiclic, le compte mobilité de Mulhouse...)

Un accès en Open Data sera mis en place fin 2019 et les données seront téléchargeables sur <https://www.geograndest.fr> ainsi que sur le point d'accès national <https://transport.data.gouv.fr/>

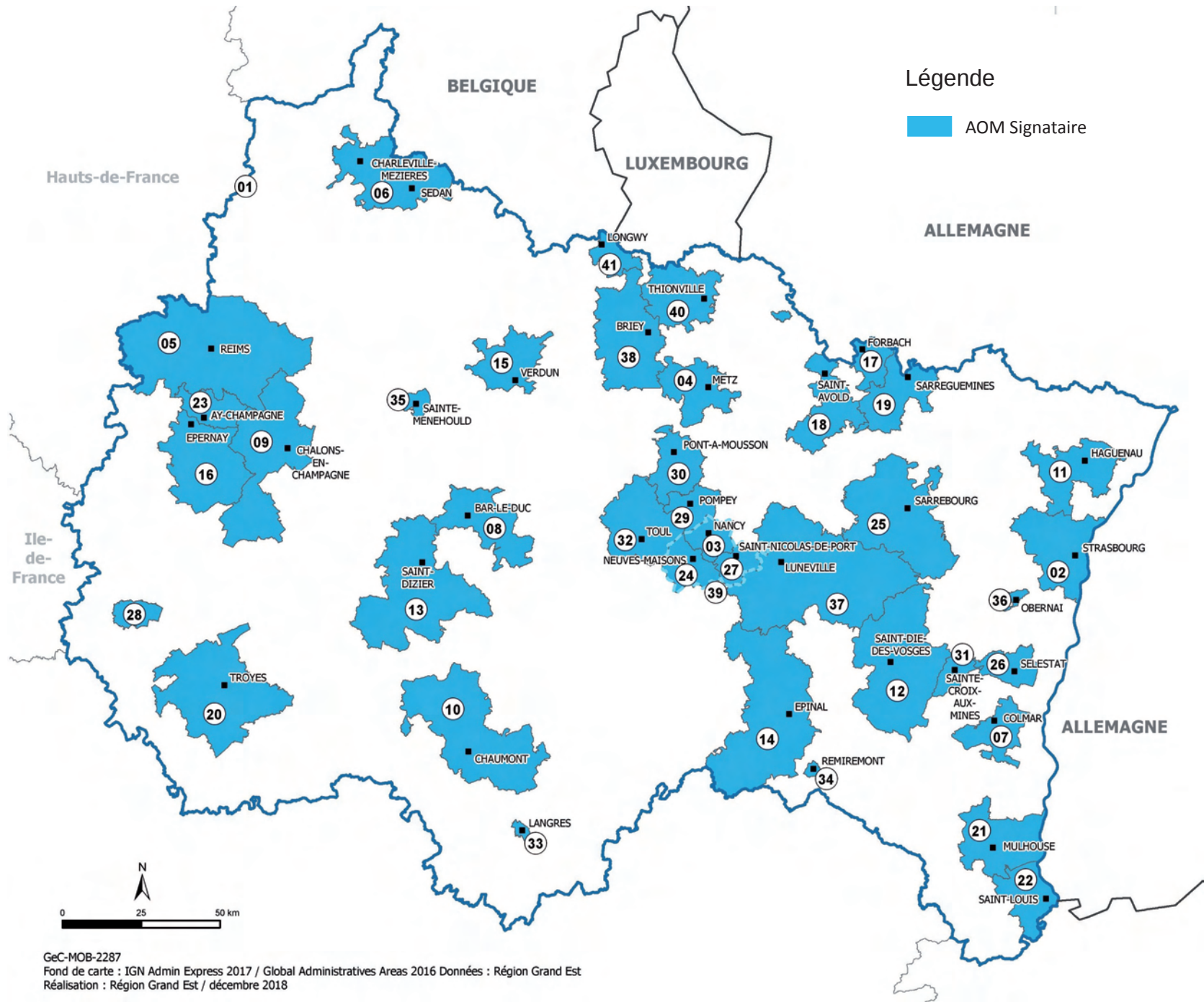
- Chiffres clefs -

En 2018, les anciens systèmes cumulaient **900 000** recherches d'itinéraires par mois.

56 offres de transports actualisées en continu et **50** flux d'information en temps réel regroupés dans **1** système d'information



AOM signataires de la charte de l'intermodalité et des services aux usagers (déc. 2018)



L'application Fluo Grand Est

L'application Fluo calcule tous vos itinéraires porte à porte, sur le territoire du Grand Est et alentours (jusqu'en Île-de-France et les pays frontaliers), en combinant l'ensemble des modes de transport disponibles : transport public régional et urbain, vélo, covoiturage, autopartage, véhicules individuels, etc.

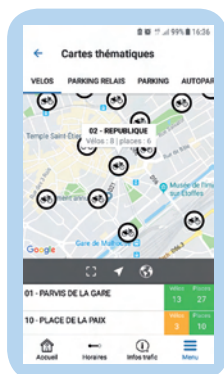
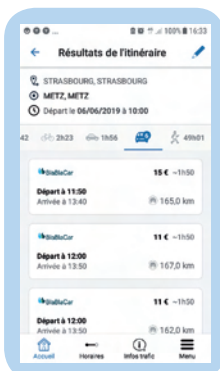
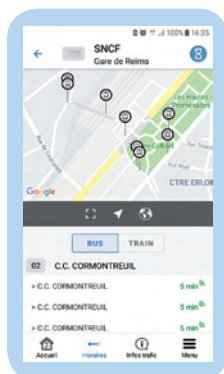
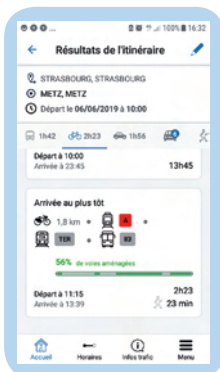
Fluo vous aide à planifier vos trajets du quotidien ou occasionnels dans le Grand Est et alentours, et à obtenir toute information utile en cours de déplacement :

- **Recherche d'itinéraire personnalisée temps réel (tous modes confondus)** : entrez votre lieu de départ et votre destination, l'application vous proposera les solutions les plus efficaces, avec un descriptif clair et précis de chaque étape du trajet ;
- **Informations géolocalisées pendant vos déplacements** : grâce aux fonctions de géolocalisation de votre smartphone, vous pouvez lancer la recherche d'itinéraires à partir de l'endroit où vous vous trouvez ou consulter les horaires des prochains passages de bus, trams, cars et trains à proximité ;
- **Offre de transport disponible « autour de moi »** : découvrez les arrêts et modes de transport existants proches de vous grâce à la géolocalisation
- **Horaires Temps réel (en fonction des données fournies) et plans des lignes** de bus, tram, car, pistes cyclables
- **Disponibilité en temps réel** des places de parking et des vélos libre-service (en fonction des données fournies)
- **Infos Trafic** : consultez les perturbations et travaux prévus des réseaux de transport en commun du Grand Est
- **Gestion des favoris.**

Principaux réseaux inclus :

- Les réseaux de transport organisé par la Région Grand Est : trains et cars régionaux Fluo Grand Est
- Les réseaux urbains dans tout le territoire du Grand Est

Pour toute question ou remarque : contact@fluo.eu



Documents et études de référence

- Mobility as a Service Maas - Dossier Cerema - Juillet 2019

Le dossier présente différents événements qui ont eu lieu en France sur le concept de Mobility as a Service, avec les documents associés, ainsi que différentes boîtes à outils permettant aux collectivités de lier les problématiques du numérique avec le développement de l'intermodalité sur les territoires.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/mobility-service-maas>

- Mobility as a Service Alliance - Juillet 2019 (en anglais)

L'association MaaS Alliance est un partenariat public-privé européen visant un développement du MaaS à l'échelle la plus large possible, et à coordonner les acteurs du secteur afin que l'approche proposée se base sur une vision collaborative et partagée. Elle met en place différents groupes de travail sur la technologie, la gouvernance, les business models et les réglementations.

<https://maas-alliance.eu>

-
- Charte de l'intermodalité et des services à l'utilisateur en Grand Est - Octobre 2018

Cette charte permet aux autorités organisatrices du Grand Est de fédérer leurs actions autour d'un cadre de travail commun pour apporter des solutions pragmatiques aux questions de mobilité et susciter les changements de comportement.

https://infosdelib.grandest.fr/webdelibacal/files/unzip//seance_91649/19_charte_mobilite_1910181539940498208.pdf

- Le Système d'Information Multimodale du Grand Est

<https://www.fluo.eu>

LOGISTIQUE



La logistique désigne l'organisation et les moyens mis en oeuvre pour permettre aux acteurs économiques de disposer du bon produit au bon moment, au bon endroit et au meilleur coût. Elle assure le lien nécessaire entre la production de biens, leur consommation et leur fin de vie ou nouvelle vie. Le bon fonctionnement d'une chaîne logistique (« supply chain ») nécessite une bonne connaissance mutuelle de ses acteurs et de leurs impératifs.

Ses acteurs sont diversifiés : industriels, entreprises de commerce ou de services, transporteurs, clients, mais aussi citoyens et acteurs publics, dont les impératifs peuvent être différents, voire contradictoires. Les collectivités locales sont concernées à double titre. D'un côté, les activités logistiques sont génératrices de nuisances (gaz à effet de serre, polluants, bruit, etc.), d'impacts sur les infrastructures et de concurrences sur l'occupation de l'espace, qu'il s'agisse de foncier ou de voirie. De l'autre, elles sont nécessaires au fonctionnement économique du territoire et participent à son dynamisme industriel et commercial.

Pour viser à la fois un développement économique et une réduction des impacts sur l'environnement, un enjeu majeur réside dans l'optimisation des flux. Cela passe en particulier par leur massification, notamment via des mutualisations. Si elle peut être mise en œuvre via des poids lourds, elle peut l'être bien davantage avec des trains ou des péniches, intéressants économiquement et environnementalement lorsque les tonnages sont importants. En Grand Est, le recours à ces modes alternatifs et le passage d'un mode de transport à un autre (l'intermodalité) est facilité par un bon maillage d'infrastructures dédiées.

S'il est difficile d'avoir un report modal vers des modes massifiés sans actions publiques ou démarches collaboratives, d'autres actions relèvent d'un niveau plus individuel. Il s'agit, en particulier, des engagements volontaires des entreprises, notamment dans le cadre du programme EVE porté par l'ADEME et les fédérations professionnelles. Au-delà des progrès possibles grâce à l'écoconduite ou à un meilleur suivi des véhicules, l'innovation (organisationnelle, numérique ou technologique) est également un important moteur de la transition écologique et sociale dans la logistique. Le développement actuel des motorisations alternatives au Diesel en est un exemple fort qui concerne tous les modes de transport.

Le programme EVE « Engagements volontaires pour l'Environnement des acteurs de la chaîne logistique »

Issu de la volonté de coordonner et d'étendre les démarches d'engagements environnementaux, le programme EVE comprend plusieurs volets destinés aux différents types d'acteurs impliqués dans la chaîne logistique :

- Objectif CO2 pour les transporteurs en compte propre ou d'autrui
- EVcom pour les commissionnaires de transport (intermédiaires organisateurs)
- FRET21 pour les chargeurs (clients du transport)

Des chargés de mission dédiés accompagnent les entreprises dans le choix et la mise en œuvre d'actions d'amélioration de leurs performances environnementales.

<https://www.eve-transport-logistique.fr/>

Quelques définitions

Compte propre : l'industriel ou le commerçant assure lui-même le transport

Compte d'autrui : le transport est confié à une entreprise dont c'est l'activité principale

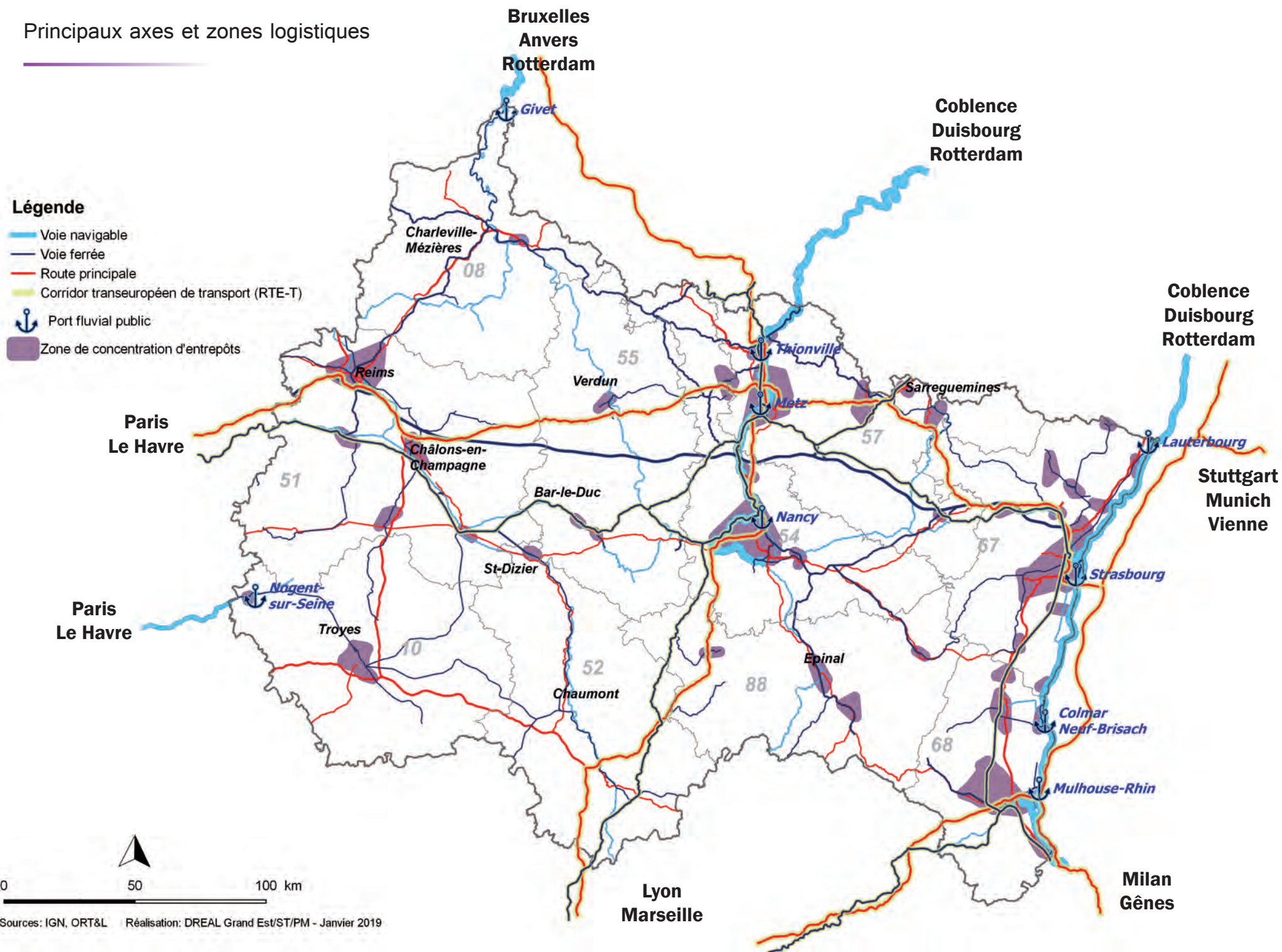
- Chiffres clefs -

126 000 salariés dans le domaine de la logistique en Grand Est

dont **63 600** qui ne travaillent pas dans des entreprises spécialisées (compte propre)

16% des marchandises transportées par voie ferrée ou voie navigable

Principaux axes et zones logistiques



- L'INTERVIEW -

Bertrand MINARY, Directeur Innovation & Digital Fret SNCF

Pourquoi le ferroviaire doit-il innover, alors qu'il est déjà l'un des modes les plus respectueux de l'environnement ?

Face à l'augmentation du trafic de marchandises de 30 % prévue d'ici 2030 en Europe, développer le fret ferroviaire représente un enjeu vital pour la préservation de la planète, étant donné que le rail émet 9 fois moins de CO₂ que la route. Pour que ce report modal indispensable puisse s'opérer, les entreprises ferroviaires doivent offrir des produits innovants au bénéfice de leurs clients, toujours en quête d'une organisation logistique plus efficace.

Quelles sont les principales innovations sur lesquelles Fret SNCF travaille actuellement ?

Fret SNCF a, tout d'abord, cherché à accroître la capacité de ses trains, ce qui nécessite de dépasser les difficultés techniques liées aux infrastructures et aux circulations. À ce jour, Fret SNCF fait circuler, par semaine, plus de 50 trains d'une longueur supérieure à 750 m et nous étudions le format 850 m depuis ou vers Calais.

Préparant le train fret autonome de demain (nous avons l'objectif de faire circuler un train test dans des conditions réelles d'ici à 2023), nous pouvons proposer, dès aujourd'hui, le train fret digital à nos clients. Grâce à un réseau de boîtiers et de capteurs interconnectés placés sur les wagons, il est possible de géolocaliser les convois en temps réel et d'informer automatiquement les clients de l'arrivée de leur marchandise. La maintenance du matériel est également facilitée. Cette solution est actuellement déployée sur des flux en Grand Est et plus de 5000 wagons sont équipés. Nous œuvrons désormais à sa normalisation pour un déploiement massif à l'échelle européenne.

Quelques textes applicables

- Le code des transports
 - Articles L1214-1 et L1214-2 relatifs au plan de déplacements urbains
 - 1re partie, livres III et IV : réglementation sociale du transport et conditions d'exercice des professions de transport
 - 3e partie, livres II et III : transport routier de marchandises
 - 4e partie, livres IV et V : transport fluvial de marchandises
 - 6e partie, livre IV : transport aérien de marchandises
- Règlement européen n° 561/2006 relatif à l'harmonisation de certaines dispositions de la législation sociale dans le domaine des transports par route

Documents et études de référence

- Panorama des acteurs de la Logistique, du Transport et de la Supply Chain - Avril 2019

Le Panorama des acteurs et des métiers de la logistique, du transport et de la supply chain publié par l'Aslog offre une vision globale sur la diversité d'activités et donc d'acteurs que comprend la supply chain : transport, entreposage, gestion des approvisionnements, etc.

<https://www.aslog.fr/wp-content/uploads/2017/05/sliders-panorama-acteurs-final-basse-def.pdf>

- La logistique, tour d'horizon - Mars 2016

Le Ministère en charge des transports a édité un fascicule permettant un état des lieux et un tour d'horizon de la logistique et de ses différents aspects : logistique durable, urbaine, inverse, collaborative, de la grande distribution et du e-commerce, etc.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/logistique%20tour%20d%27horizon.pdf>

-
- INSEE, Analyse Grand Est n°64 et n°65 - Décembre 2017

La direction régionale de l'Insee a publié en décembre 2017 deux publications synthétiques sur la logistique en Grand Est et, en particulier, ses emplois. La première (n° 64) concerne les entreprises du secteur de la logistique, tandis que la seconde (n° 65) s'intéresse aux métiers de la logistique, y compris dans le compte propre.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3285283> – <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3289634>

- Tableau de bord « Transports & Logistique Grand Est » - Juin 2018

Issu d'une étude sur l'observation de la logistique, le Tableau de bord « transports & logistique Grand Est » est organisé autour d'indicateurs choisis pour apporter des réponses aux questions soulevées par les enjeux de la logistique pour le territoire régional et ses acteurs.

<https://www.ortl-grandest.fr/realisations/etudes/#tableau-de-bord-transports-logistique-grand-est>

FINANCEMENTS ET ACCOMPAGNEMENTS

Financements

Les projets de mobilité, infrastructures ou services, peuvent parfois se révéler trop coûteux pour les collectivités compétentes. C'est pourquoi plusieurs formes de financement peuvent être sollicitées:

- Les fonds et dotations publics : On y retrouve notamment les dotations de l'Etat telles que la DSIL (Dotation de Soutien à l'Investissement Local) dont la thématique mobilité est un axe majeur de financements, le DETR, le FNADT, etc. La Région Grand Est offre également des possibilités de financement comme par exemple le programme DIRIGE (Dispositif d'Intervention Régional d'Intermodalité Grand Est) qui vise à favoriser la réalisation de projets d'aménagement des pôles d'échanges multimodaux. De nombreux fonds européens existent également dans le domaine de la mobilité.
- Les appels à projets et appels à manifestation d'intérêt : Ils se présentent sous la forme d'une candidature du porteur de projet qui sollicite une subvention répondant à des objectifs définis par le financeur. C'est par exemple le cas de «France Mobilités - Territoires d'expérimentation de nouvelles mobilités durables» (TEN-MOD) ou encore l'appel à projets «Mobilités Actives - Continuités Cyclables» portés par l'Etat, ou le nouveau programme de développement de la mobilité durable (autopartage, nouvelles motorisations) porté par la Région Grand Est.

- Les certificats d'économie d'énergie sont attribués, sous certaines conditions, par les services du ministère chargé de l'énergie aux acteurs éligibles réalisant des opérations d'économies d'énergie. Ces actions peuvent être menées dans tous les secteurs d'activité (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, transport, etc.).

Conscient de la difficulté d'identifier les aides à destinations de territoires, l'Etat met en place un nouveau service, en phase d'incubation, visant à:

- faciliter la mise en place d'une veille territorialisée sur les aides publiques, dans un premier temps à destination des collectivités, en regroupant en un même endroit l'offre existante à date.
- identifier les aides les plus pertinentes pour un projet donné, via une recherche par critères.

A date une version bêta permet d'avoir un aperçu du site :

<https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>

The screenshot shows the header of the website with the French flag logo and the text "aides-territoires.beta.gouv.fr BETA". On the right, there is a "Mon compte" link with a user icon. Below the header, there is a breadcrumb trail "Accueil / Toutes les aides". The main content area has a search bar with the placeholder "Précisez votre recherche" and two tabs: "Recherche avancée" (selected) and "Aide". Under "Recherche avancée", there are three sections: "Recherche textuelle" with a text input containing "mobilité", "Nature de l'aide" with a dropdown menu showing "Quel(s) type(s) d'aide cherchez-vous ?", and "Appel à projets" with a checkbox labeled "Ne montrer que les appels à projets / manifestations d'intérêt". At the bottom, there is a green button that says "Recherche textuelle: mobilité X".

Partenariats et Formations

Appels à partenaires du Cerema:

Le Cerema a lancé plusieurs appels à partenariats auprès des collectivités (ouvrages d'art, covoiturage, mobilités actives), pour aider à développer des dispositifs innovants visant la création de projets pertinents pour les territoires.

La démarche est menée en coproduction. Le Cerema assure l'animation des rendez-vous entre les acteurs, avec notamment des visites de terrain, conçoit une méthodologie adaptée, vérifie la conformité réglementaire des expérimentations, puis il en analyse les résultats et livre des rapports d'évaluation. D'autres partenaires, à l'échelle locale ou nationale, peuvent être associés à la démarche (DGITM, Club des villes et territoires cyclables, associations d'usagers...).

Exemples de réalisations :

Living lab dédié à la mobilité intelligente

Partenaires : Conseil régional Nouvelle Aquitaine, Ifsttar, Aquitaine Développement et Innovation, Groupe Atos, AKKA Research, Cluster TOPOS

Observatoire des routes sinistrées par la sécheresse

Partenaires : Conseils départementaux du Cher, de l'Indre, du Loir-et-Cher et du Loiret

Plus d'infos : <https://www.cerema.fr/fr/activites/actions-partenariat>

Formations:

Deux organismes principaux de formation technique sur les sujets liés à la mobilité sont implantés en France : L'Institut National des Etudes Territoriales (INET) dépendant du CNFPT et Ponts Formations Conseil, organisme de formation associé à l'Ecole des Ponts ParisTech, sont deux importants organismes de formation technique en France sur les sujets liés à la mobilité.

Vous pouvez trouver la formation qui vous correspond sur

le site de l'INET : <https://inet.cnfpt.fr/content/nos-prochains-stages>

le site de Ponts Formations Conseil : <https://formation-continue.enpc.fr/nos-formations-courtes/9-mobilite-reseaux-et-systemes-de-transports-infrastructures>

Quelques exemples :

- Tarification des transports urbains : concilier rendement tarifaire et efficacité globale - **Ponts Formations Conseil** - 13-15 novembre 2019 / Paris
- Démarches de mobilité inclusive - **Institut National des Etudes Territoriales** - 21-22 janvier 2020 / Paris

APPEL À PARTENAIRES EN COURS ET À VENIR

À l'interface entre l'État et les collectivités territoriales, le Cerema est légitime pour porter des projets et définir avec ces dernières les sujets d'actualité pertinents à investir. C'est à ce titre qu'il lance des « appels à partenaires ».



Gestion du patrimoine d'ouvrages d'art

Objectif : Produire des outils et méthodes pour les élus et les personnels communaux, répondant aux enjeux présentés par la gestion d'un patrimoine d'ouvrages d'art pour une collectivité.



Le covoiturage comme mode de transport collectif

Objectif : Co-produire à partir de questions, retours de terrain et propositions des solutions adaptées aux enjeux locaux et permettant la maîtrise par la collectivité des choix à opérer.



Mobilités actives

Objectif : Co-produire à partir de questions, retours de terrain et propositions des solutions adaptées aux enjeux locaux dans la prise en compte des modes actifs dans l'espace public.

Réseaux

Le «Réseau Mobilité Grand Est» :

Le Réseau Mobilité Grand Est a pris naissance à l'issue de l'enquête sur la mobilité des territoires en Grand Est menée par la DREAL et l'ADEME en 2017 et 2018. De nombreuses collectivités avaient dès lors fait part de leur besoin d'une collaboration entre les différents acteurs concernés par la thématique mobilité.

L'espace collaboratif Réseau Mobilité Grand Est, hébergé par l'ADEME, a ainsi vu le jour et fait l'objet d'un pilotage entre l'ADEME, la DREAL et la Région afin de répondre à cette volonté d'échanges et de partages d'expériences.

L'espace offre aux utilisateurs :

- un annuaire qui recense tous les référents mobilité des EPCI/AOM, PETR/Pays, DDT et quelques experts techniques du Grand Est.
- un blog pour diffuser de l'information
- un calendrier qui permet de partager l'agenda des rencontres et événements en lien avec la mobilité
- un espace conversation utilisé par les membres pour échanger entre eux, faire passer des informations, questionner le réseau.
- un espace documentaire qui permet le partage de documents de référence mais aussi des documents produits par les membres.

L'accès à l'espace collaboratif est réservé à ses seuls membres ; pour toute demande, merci de contacter le référent régional de l'ADEME.

L'ORT&L :

L'ORT&L, l'Observatoire Régional Transports & Logistique du Grand Est, association regroupant des acteurs publics et privés variés, est un lieu d'échanges privilégiés entre les administrations d'État et les collectivités territoriales d'une part, et les professionnels des transports et de la logistique d'autre part. Sa vocation est l'amélioration et le partage des connaissances dans le domaine des transports et de la logistique.

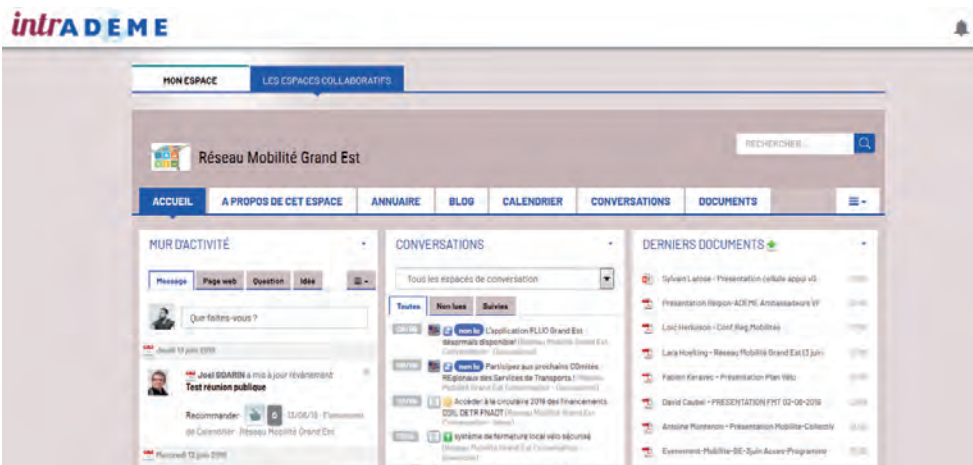
Il est issu de la fusion en septembre 2017 de l'ORTAL (Alsace), de l'ORT2L (Lorraine) et de l'ORT Champagne-Ardenne.

L'ambition prioritaire de l'observatoire est de produire et de diffuser des connaissances et des visions partagées sur les transports et de la logistique en Grand Est.

Dans ce cadre, ses missions sont de :

- contribuer à la mise en cohérence des actions de ses membres sur les questions relatives aux transports, à la logistique et à l'aménagement durable du territoire ;
- recueillir, échanger, enrichir, valoriser et diffuser, dans un esprit de partenariat, les connaissances sur les transports et la logistique dans leur environnement (permettant de disposer des éclairages utiles à une définition appropriée des politiques publiques associées et aider ainsi chacun des partenaires dans la bonne réalisation de ses missions).

Pour plus d'info : <https://www.ortl-grandest.fr/>



Le programme France Mobilités

France Mobilités est une démarche visant à développer les mobilités du quotidien dans une démarche de co-construction avec tous les acteurs de la mobilité : entreprises de transport, start-up, collectivités locales, incubateurs, fonds d'investissement, associations, etc.

Elle repose sur 3 objectifs complémentaires :

- Créer une communauté d'acteurs
- Faciliter les expérimentations et le passage à plus grande échelle des solutions innovantes de mobilité
- Déployer ces solutions innovantes pour tous et dans tous les territoires

Pour ce faire, 6 actions principales ont été définies:

- La mise en place d'une plateforme collaborative, visant à faire découvrir la diversité des besoins et des projets partout en France : <https://www.francemobilites.fr>
- Appuyer l'ingénierie territoriale. Ainsi, des cellules régionales sont en cours de préfiguration, leur objectif est d'aider les collectivités nécessitant un soutien pour la réalisation de leurs projets et de capitaliser sur les ressources présentes sur le territoire. En Grand Est, l'adresse de contact est : GrandEst@francemobilites.fr

- La nomination d'un facilitateur, point de contact unique visant à faciliter la création de projets innovants. Son adresse : facilitateur@frenchmobility.fr
- La création d'une culture commune autour de la mobilité, en proposant des rencontres et formations destinées aux étudiants, collectivités locales, entreprises ou opérateurs de l'Etat
- Faciliter le recours à des solutions innovantes par les acheteurs publics, en mettant en place des outils juridiques et réglementaires permettant l'achat d'innovation ainsi que des guides de bonnes pratiques. Ceux-ci sont disponibles sur la plateforme France Mobilités.
- Orienter les financements, pour permettre aux acteurs de la mobilité de visualiser les différentes formes d'aides publiques, et de faire bénéficier des porteurs de subventions via appels à projets. Par exemple, l'appel à projets TENMOD a bénéficié à 53 lauréats en France, dont 5 en Grand Est.



FRANCE MOBILITÉS
FRENCH MOBILITY

France Mobilités

Plateforme

Ingénierie

S'engager

Actualités

