



Les Fabriques de la Connaissance

ETUDE PROSPECTIVE SUR LES TRANSPORTS ET PRATIQUES DE MOBILITES AUX HORIZONS 2030 ET 2050

TOME 1

Christelle CAMMAN, Élodie KACIOUI-MAURIN, Selma KHADER, Jennifer LAZZERI GRACIA
CAMPO, Laurent LIVOLSI, Marlène MONNET DUPUY, Sophie PUAUX, Nathalie SAMPIERI-
TEISSIER

*Avec la contribution des étudiants du Master Supply Chain Durable-
Faculté des Sciences Économiques et de Gestion d'Aix-Marseille Université*

Centre de **RE**cherche sur le **T**ransport et la **LOG**istique (CRET-LOG)



REMERCIEMENTS

Merci à nos contributeurs...

- Sarah Aimond, Responsable marketing, communication & développement au sein de TRANSDEV pôle Provence
- Adrien Caboche, Ambassadeur mobilité à la communauté de communes lac et gorges du Verdon
- Thomas Côte, Directeur et co-fondateur Wever
- Raphael Flatot, Responsable Service Déplacements-Transports Communauté d'agglomération du Pays de Grasse
- Anne Gélin, Chargée de Relations Entreprises VITROPOLE
- Sabine Gotti, Secrétaire générale de l'association des entreprises du Pôle d'activités de Toulon-Est AFUZI
- Olivier Guilbert, Responsable du Service des Procédures, de la Mobilité et des Déplacements Direction des « Routes et des Infrastructures de Transport »
- Luis Ribeiro, Métropole service marketing et relations entreprises
- Sophie Roy, Chargée de mission transition énergétique du Parc de Chartreuse
- Bus de l'Étang, Autorité Organisatrice

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE	5
PARTIE 1 - ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES DE MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE EN REGION SUD	12
1.1 - Les projets au niveau national et international	14
1.1.1 - Les projets développés et en cours d'expérimentation au niveau national	14
1.1.1.1 – L'autopartage	14
1.1.1.2 – Le covoiturage	18
1.1.1.3 – Les mobilités actives	22
1.1.2 – Sur quelques projets développés innovants au niveau international	24
1.1.2.1 – De nouveaux moyens de transport au service de la flexibilité	24
1.1.2.2 – Favoriser la mobilité flexible et partagée : inciter et contraindre	25
1.1.2.3 – Une approche globale de la mobilité	26
1.2 - Analyse des offres de mobilité flexibles et partagée dans la Région SUD	27
1.2.1 – L'offre de mobilité flexible et partagée en Région Sud	28
1.2.1.1 – Alpes de haute Provence	28
1.2.1.2 – Hautes Alpes	29
1.2.1.3 – Alpes-Maritimes	29
1.2.1.4 – Bouches-du-Rhône	29
1.2.1.5 - Vaucluse	31
1.2.1.6 - Var	32
1.2.2 - Synthèse et mise en perspective	33
1.3 - La mobilité flexible et partagée à destination des salariés des zones d'activités à dominante logistique	39
1.3.1 – Méthodologie : choix des zones analysées et méthodes de recueil et de traitement des données	40
1.3.1.1 – Choix et caractéristiques des zones analysées	40
1.3.1.2 – Méthode de recueil et de traitement des données	44
1.3.2 - Quelle pertinence de l'offre de mobilité dans les zones analysées ?	45
1.3.2.1 – Une situation très constatée selon les zones	45
1.3.2.2 - Un engagement des parties prenantes très inégal	49
PARTIE 2 - LE DEVELOPPEMENT D'OFFRES DE MOBILITE FLEXIBILITE ET PARTAGEE : PROPOSITIONS	52
2.1 – Principaux freins au développement d'offres de mobilité flexible et partagée	55
2.1.1 – Inadaptation et fragmentation des offres de mobilité	56
2.1.1.1 - Limites des réseaux physiques	56
2.1.1.2 – Limites des réseaux numériques	58

2.1.2 – Freins cognitifs et culturels	59
2.1.3 – Complexité des déplacements	62
2.1.4 – Disparité des attentes des parties prenantes	63
2.2 – La gestion de projets innovants à l'échelle du territoire	67
2.2.1 – Le processus d'innovation en matière de mobilité	68
2.2.1.1 – Mobiliser le modèle d'innovation de la Triple aux Cinq Hélices	68
2.2.1.2 – Engager et coordonner les parties prenantes	70
2.2.2 – La gouvernance du processus d'innovation en matière de mobilité	72
2.2.2.1 – Dépasser le cadre de l'innovation en transport : vers une gouvernance de l'innovation en matière de mobilité	73
2.2.2.2 – Principes d'action pour innover en matière de mobilité	74
2.3 - Concevoir, déployer et piloter la stratégie régionale en matière de mobilité	77
2.3.1 – Fixer le cap !	78
2.3.1.1 – Vision Globale	78
2.3.1.2 – Nécessité de mesurer : quel tableau de bord ?	79
2.3.1.3 – Fédérer les parties prenantes	81
2.3.2 – Communiquer et orienter	82
2.3.2.1 – Améliorer la veille et la fiabilité des diagnostics préalables	82
2.3.2.2 – Développer un « Mur Virtuel » des Projets et animer l'innovation	84
2.3.2.3 – Informer les usagers et les autres parties prenantes	85
2.3.3 – Piloter	86
2.3.3.1 – Articulation global / local = différencier les objectifs par territoire	87
2.3.3.2 – Chercher, diversifier les financements	88
2.3.3.3 - Mesurer l'impact	89
CONCLUSION GENERALE	92
Bibliographie	98
Annexe 1 - guide d'entretien	101

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

Nous présentons successivement, dans cette introduction générale, le cadre institutionnel de ce projet, les objectifs et la démarche méthodologique avec l'impact de la crise sanitaire et les questionnements associés, puis la structure du présent rapport.

Cadre institutionnel

Le partenariat intitulé les « Fabriques de la connaissance » a été initié, depuis 2015-2016, par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il lie, dans le domaine des sciences humaines et sociales, la Région et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche du territoire (Aix Marseille Université, Université Côte d'Azur, Université de Toulon, Avignon Université). Ce partenariat, piloté au sein de la Région par la Délégation Connaissance Planification Transversalité (DCOPT), a pour vocation d'améliorer la connaissance du territoire régional dans un certain nombre de domaines (développement économique, social et culturel...) et, dans la continuité, d'éclairer la construction et la mise en œuvre des politiques publiques liées. Pour la période 2019-2020, trois objectifs ont été mis en avant au sein des « Fabriques de la connaissance » : (1) mieux connaître les habitants de Provence-Alpes-Côte d'Azur (connaissance des habitants de la région, leurs trajectoires et leurs modes de vies), (2) mieux connaître les territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur (problématiques prospectives et interdisciplinaires liées aux compétences de la Région, à ses dynamiques territoriales et ses filières stratégiques), (3) mieux diffuser la connaissance du territoire (actions de diffusion et de communication des connaissances régionales dans le champ des sciences humaines et sociales en mobilisant les différentes ressources disponibles).

Dans le cadre du deuxième objectif qui vise à alimenter les réflexions de la Région dans l'élaboration et la coordination des stratégies de développement et d'aménagement du territoire, la Mission Prospective de la Direction des Infrastructures et Grands Équipements a engagé, depuis 2018-2019, une démarche sur le thème des évolutions des mobilités partagées et des transports flexibles en région. Ce thème s'inscrit pleinement dans les nouvelles attributions des Régions suite à la publication de la loi portant sur une nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), et plus particulièrement dans le cadre de la Loi d'Orientations des Mobilités (LOM), dont les enjeux du développement des mobilités innovantes et flexibles sont mis en avant tant d'un point de vue économique (réduction de la part du coût de transport dans le revenu et du coût des externalités),

qu'environnemental (réduction des émissions de GES et de particules), sanitaire (réduction des troubles et maladies liées à la pollution de l'air) ou social (amélioration des conditions de vie, d'accessibilité à l'emploi par exemple, cohésion des territoires et plus largement, cohésion sociale). La mobilité flexible consiste à desservir des lieux ou des tracés non prédéfinis (Josselin et al., 2019) pour répondre aux besoins individuels, excluant ainsi les transports publics et en commun. Les mobilités partagées consistent en la mise à disposition du public de moyens de transport classiquement individuels : la voiture, le scooter, le vélo et plus récemment en zones urbaines denses, les trottinettes électriques (www.francemobilités.fr). Les premiers travaux, conduits dans le giron de cette Mission Prospective de la Direction des Infrastructures et Grands Équipements, se sont attachés à réaliser un état des lieux des pratiques en matière de mobilité innovante et flexible. Ils ont permis de mieux cerner le périmètre des mobilités innovantes et de modéliser les pratiques actuelles et futures.

Le présent rapport, rédigé par des chercheurs du CRET-LOG avec le concours d'étudiants du Master Gestion de Production – Logistique - Achat (Master Supply Chain Durable), a donc pour objectif de poursuivre ce travail en interrogeant plus précisément, au regard des caractéristiques économiques et socio-démographiques des territoires (urbains, périurbains, ruraux), la pertinence de l'offre de mobilité flexible et partagée actuelle et potentielle des acteurs (publics et/ou privés) à destination des zones logistiques. Le CRET-LOG (Centre de REcherche sur le Transport et la LOGistique) est une Unité de Recherche d'Aix-Marseille Université qui regroupe une quarantaine d'enseignants-chercheurs dont les travaux s'articulent autour des questions de transport et de pilotage de flux abordées sous l'angle de l'innovation technologique et/ou organisationnelle, du pilotage de la performance et des enjeux de développement durable tant environnementaux que sociaux. Plus important centre de recherche et de formation universitaire sur ces thématiques en France, le CRET-LOG est très impliqué actuellement dans l'élaboration des politiques publiques (stratégies modales en lien avec la DGITM, schéma d'aménagement du territoire – SRADDET, etc.) et leur déclinaison à l'échelle des territoires.

Objectifs et méthodologie initiale du projet

L'objectif de cette étude est d'élaborer une base de connaissances des projets de mobilité flexible et partagée innovants destinée aux collectivités locales pour identifier leurs besoins actuels et futurs de mobilité, les solutions adaptées à ces besoins, ainsi que les organisations à promouvoir pour assurer leur développement et leur pérennité. Cette proposition ambitionne donc de développer une approche adaptée au(x) territoire(s) mais articulée à l'échelle de la Région dans une vision globale et solidaire pour optimiser la durabilité des solutions déployées.

En lien avec l'équipe en charge de la Mission Prospective de la Direction des Infrastructures et Grands Équipements au sein de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, cet objectif global a été décliné en quatre autres plus précis :

- Proposer une analyse qualitative et socio-économique des offres de mobilité partagée et de transport flexible,
- Réaliser un benchmark des initiatives innovantes et étudier leur potentiel d'hybridation / complémentarité,
- Consolider les modélisations réalisées, dans le cadre du premier objectif, avec des données territorialisées et actuelles d'opérateurs de transport,
- Identifier des mesures concrètes à mettre en œuvre permettant aux territoires de préparer leur futur développement

Pour chacun de ces objectifs, un cadre méthodologique *ad hoc* a été mis en place (cf. tableau ci-dessous) ainsi qu'un planning de réalisation sur une durée de 12 mois (2019-2020).

METHODOLOGIE / OBJECTIFS
Identification des besoins de transport des différents territoires de la Région. L'objectif est de dresser une typologie de territoires (urbain, péri-urbain, rural, ZI, etc.) sur la base de leurs besoins spécifiques en transport à partir des données disponibles de la Région.
Identification de l'ensemble des offres de mobilité partagée et de transport flexible, existantes et en cours de structuration, au sein de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur à partir des études, fournies en partie par la Région. Cette identification sera complétée par la caractérisation des besoins couverts et des critères discriminants de ces offres (coût de gestion, contraintes d'aménagement, utilisation de l'espace public, délai de mise en œuvre, facilité de gestion, interopérabilité avec les solutions existantes, capacités de transport offertes, satisfaction des usagers, accidentologie, etc.).
Évaluation de ces solutions au regard des besoins des territoires en termes de mobilité exprimés lors d'entretiens complémentaires auprès des principales parties prenantes (prescripteurs, élus, employeurs, usagers, concepteurs des offres).
Analyse approfondie des projets les plus innovants en matière de mobilité partagée et flexible à l'échelle nationale et internationale sur la base d'une recherche documentaire (travaux académiques, études, portail des villes, régions, etc.). Ces projets seront caractérisés sur la base de la grille

d'évaluation (besoins des territoires / solutions apportées par les offres identifiées) établie dans le premier axe.

Identification des interfaces existantes ou potentielles entre les dispositifs intra et inter-cités. Le potentiel d'hybridation avec le transport de marchandises pourra être questionné.

Élaboration (méthodologie de simulation) de dynamiques territoriales permettant d'identifier, selon les horizons choisis, à la fois les besoins en termes de transport, mais aussi les solutions de mobilités partagées et de transport flexible possibles.

Cette proposition vise à identifier des solutions actionnables à chaque période et compatibles dans le temps (évolutivité des solutions choisies et transférabilité entre territoires).

Élaboration d'un cahier des charges générique pour identifier et tester des mesures concrètes sur des territoires régionaux représentatifs des problèmes de transport. Ces expérimentations viendront alors alimenter la grille d'évaluation des solutions de mobilité partagée et de transport flexible élaborée, et permettront non seulement d'éclairer les choix publics locaux, mais aussi un partage d'informations à l'échelle du territoire régional.

Impacts de la crise sanitaire sur le déroulement du projet et sur ses objectifs

La réalisation de ce projet a naturellement été impacté par la crise sanitaire de la Covid-19 à partir du mois de mars 2020. Outre la première période de confinement, les difficultés de déplacements pour rencontrer les différentes parties prenantes ont nécessité des ajustements opérationnels. Cependant, la plus forte modification dans les conditions de réalisation de ce projet a eu trait à la capacité à mobiliser des acteurs par rapport aux enjeux initiaux et à leur intérêt pour ces questions de mobilité laissées de côté dans cette période d'immobilité forcée... et de crise sanitaire, économique et sociale. Comme le rappelle le texte initial de l'Appel à Manifestation d'Intérêt de France Mobilités (financé par l'ADEME et lancé en mai 2021) sur les territoires de nouvelles mobilités durables, avec un focus sur les territoires périurbains et peu denses identiques à ceux du présent projet (!), le 7 avril 2020 a connu la plus forte diminution des émissions quotidiennes de CO₂ au niveau mondial (69 pays étudiés) avec - 17%, soit environ 17 Mt de CO₂, et une baisse des émissions provenant des transports terrestres de 36% à cette même date (Le Quéré et al., 2020). L'étude de l'INERIS, réalisée en France, a montré que, pendant cette période de confinement, les concentrations des principaux polluants atmosphériques

ont baissé dans les grandes villes, dans des proportions moyennes de 49 % pour le dioxyde d'azote (NO₂), 12 % pour les PM_{2.5} et 10 % pour les PM₁₀¹.

Si une telle situation est exceptionnelle et bien sûr non souhaitable, sauf peut-être pour les tenants de la décroissance, il n'en demeure pas moins que certains éléments devront être gardés à l'esprit ensuite sur ces questions de mobilité. Au premier rang, l'impact du télétravail a été très important sur la congestion et les émissions de CO₂, et est rentré dans les mœurs de nombreuses entreprises et de nombreux salariés questionnant ainsi les politiques de mobilité et les moyens mobilisés par rapport à un contexte nouveau. Cette modification des conditions des pratiques de mobilité pendant cette période a influencé nos répondants et, logiquement, notre analyse et le déroulé du projet quand bien même le cadre méthodologique général, précédemment présenté, a été conservé.

Avec une volonté renforcée d'éclairer le décideur public dans cette période complexe, et ce d'autant plus qu'il est également le financeur de ces offres, nous avons particulièrement été attentifs aux deux questions suivantes : les propositions de mobilité flexible et partagée sont-elles finalement adaptées à tous les territoires ? quels sont les facteurs qui motivent et/ou freinent leur développement et/ou limitent leur « réussite » ? Pour y répondre, l'offre de mobilité de quatre zones d'activités de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur a été analysée, d'abord en termes de pertinence, d'adéquation par rapport aux besoins des usagers.

Structure du rapport

Le présent rapport est proposé en deux tomes.

Dans le premier, nous présentons l'ensemble de la démarche de ce projet ainsi que les propositions formulées. Ce premier tome est structuré en deux parties. La première présente un état des lieux des pratiques de mobilités flexibles et partagées. Cet état des lieux s'appuie d'abord sur un *benchmarking* au niveau national puis international réalisé à partir des bases de données généralistes et universitaires (1.1). Une synthèse des pratiques en Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur est ensuite présentée (1.2) ; celle-ci s'appuie sur des recherches documentaires et des entretiens. Enfin, les résultats d'une analyse ciblée et approfondie, réalisée sur la mobilité flexible et partagée à destination des salariés de zones d'activités logistiques, sont présentés (1.3). Dans la seconde partie, nous argumentons un certain nombre de propositions pour faciliter le développement de la mobilité flexible et partagée à destination des institutions publiques, et de la Région en particulier. Nous présentons d'abord l'importance d'une définition précise des objectifs d'une politique de mobilité et la nécessaire

¹ <https://www.ineris.fr/fr/ineris/actualites/impact-confinement-amelioration-qualite-air-bilan>

intégration des offres de mobilité en conséquence (2.1). Les nouvelles mobilités accordent aujourd'hui une part conséquente à l'innovation, posant alors la question du pilotage de ces innovations. Il faut, en la matière, dissocier ce qui relève de l'expérimentation à des fins de soutien à l'innovation dans la structuration d'un marché des nouvelles mobilités et ce qui correspond à des projets impactant les objectifs de la politique de mobilité sur le territoire concerné. Les deux objectifs, s'ils ne sont pas forcément opposés, ne sont pas non plus liés et nécessitent un pilotage clair en la matière (2.2). Enfin, c'est finalement toute la stratégie régionale en termes de mobilité qui peut être accompagnée par la (re)définition de sa vision stratégique, son déploiement et son pilotage (2.3).

Dans le deuxième tome, nous présentons les données recueillies et l'analyse des offres de mobilité partagées et flexibles sur les 4 zones logistiques étudiées : les Bréguières (Draguignan-Les Arcs), Nicopolis (Brignoles), les Lauves-la Pardiguière (Le Luc en Provence) et Enjoly-Estroublans (Vitrolles).

PARTIE 1

ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES DE MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE EN REGION SUD

PARTIE 1

ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES DE MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE EN REGION SUD

La mobilité individuelle (appelée également autosolisme), qui a accompagné le développement des sociétés et la croissance démographique, se heurte depuis quelques années à des impératifs de réduction de l'impact environnemental et de lutte contre les inégalités socio-économiques. En effet, l'Etat français et les instances publiques (l'ADEME par exemple) accordent toute leur attention à la réduction des émissions de CO₂, jugée indispensable pour lutter contre le réchauffement climatique. C'est dans ce contexte qu'est apparu le concept de mobilité durable dans les années 1990. Sa finalité est de concevoir une façon de se déplacer, plus propre, plus sûre et plus efficace. Pour Neckerman (2015), la mobilité durable est un modèle de déplacement des individus qui passe par l'optimisation de l'usage de tous les modes de transport.

Le concept de mobilité partagée, comprise dans cette mobilité durable, englobe un large éventail de modes de transport : vélos, bus, trains, métros, tramways, taxis, voiture particulière, marche à pied, autopartage, etc. Elle repose non seulement sur des solutions de partage des infrastructures (places de stationnement, bornes de recharge pour véhicules électriques, etc.), mais aussi des moyens de transport en location ou en auto-partage (vélos, voitures) ou encore des trajets (covoiturage). L'objectif n'est pas d'optimiser les temps de déplacement mais de créer, par le partage de ressources, de nouveaux supports de déplacement qui en réduisent le coût et, par leur nature et les possibilités de « mutualisation » qu'ils permettent (co-voiturage par exemple), les externalités négatives (congestion, pollution, etc.). Ces services concernent essentiellement les moyens de transport individuels (vélos, deux roues motorisées, voitures) et, dans les faits, principalement l'automobile et son écosystème : les voitures avec le système d'auto-partage, les trajets avec le développement du covoiturage, les infrastructures de stationnement, etc.

La mobilité flexible, quant à elle, peut se définir comme un service, dont les horaires et les itinéraires peuvent varier (Lammoglia, 2011). Elle s'inscrit pleinement dans le développement d'une mobilité durable dans le sens où elle vise, par le biais d'une offre de transport variée et connectée, qu'elle soit collective ou partagée, la possibilité pour chaque personne de « construire » son propre parcours en fonction de ses besoins. L'enjeu évidemment est de développer **une offre suffisamment performante au regard des besoins des usagers afin qu'ils modifient aussi leur comportement de déplacement** en faveur de modes plus doux et moins impactant en termes de congestion.

Les engagements des États en matière de réduction des émissions de CO₂ et les dispositifs réglementaires et incitatifs qui en découlent exercent effectivement une pression croissante sur les comportements des individus et les entreprises pour développer de nouvelles solutions. De 2012 à 2013, le marché mondial des véhicules partagés a connu une croissance de 50%, avec près de 3,5 millions d'utilisateurs supplémentaires. En 2022, il devrait atteindre 60.8 millions d'utilisateurs. Pour autant, si ces tendances de croissance sont mondiales, il existe des disparités importantes entre pays tant en termes de solutions privilégiées que de vitesse de développement de ces nouvelles mobilités. Les pratiques et comportements ne sont évidemment pas les mêmes car nombre de facteurs, tant géographiques, qu'économiques et culturels, les influencent. Ces spécificités territoriales, qui se retrouvent aussi à l'échelon infranational, rendent complexes le développement et le déploiement de ces solutions. Cette première partie s'intéresse ainsi aux solutions déployées et expérimentations en cours en matière de mobilité flexible et partagée au niveau international et national, d'abord pour en faire un état des lieux, mais surtout pour interroger leur pertinence par rapport aux besoins des usagers et leur déploiement (actions d'accompagnement, de valorisation des offres, etc.) qui vise à améliorer leur appropriation par les usagers (1.1). Les résultats de ce « benchmark », qui s'appuie principalement sur une recherche documentaire (presse spécialisée, rapports d'études et de recherche, littérature académique), a été réalisée par les étudiants du Master SCD (supply chain durable) de la Faculté d'Économie et de Gestion d'Aix-Marseille Université. Ils ont alors permis aux étudiants d'interroger les solutions développées en Région Sud (1.2), avant qu'une analyse plus approfondie soit réalisée par l'équipe du CRET-LOG sur celles à destination des salariés de quatre zones d'activité (1.3).

1.1 - LES PROJETS AU NIVEAU NATIONAL ET INTERNATIONAL

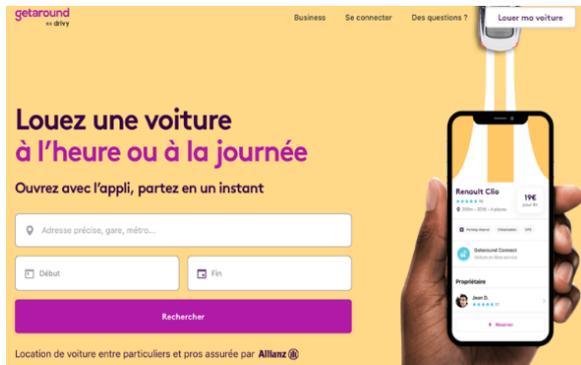
1.1.1 – Les projets développés et en cours d'expérimentation au niveau national

En France, la question de la mobilité flexible et partagée peut être appréhendée au travers de trois types d'offre : l'autopartage (1.1.1.1), le co-voiturage (1.1.1.2) et les modes actifs (1.1.1.3).

1.1.1.1 - L'autopartage

L'autopartage est un système qui permet de mettre à disposition des usagers des locations de véhicules en libre-service. Ce dispositif varie selon les offres proposées par les entreprises ou les associations. Les principaux réseaux existants (Drivy, Yea !, Citiz, Totem Mobi) dont les caractéristiques majeures sont présentées ci-après, se distinguent notamment par leur statut juridique (entreprise privée ou coopérative), le contenu de l'offre (location de tous types de véhicules ou d'un type

seulement – électriques ou adaptés à l’usage comme les Twizy dans le centre-ville des grandes agglomérations -, mais aussi réseau de bornes de recharge, etc.), les conditions de mise à disposition et de retour des véhicules (point fixe ou flottant) et la tarification (variabilité des durées de location proposées et du tarif des assurances associées notamment).



- **DRIVY** est une société française d’autoportage fondée en 2010. Elle a été rachetée en avril 2019 par son concurrent américain "Getaround". Cette plateforme d’autoportage, leader en Europe, est assurée par Allianz. Elle propose un service d’autoportage standard qui permet aux usagers de

mettre leur véhicule personnel en libre-service pour la durée de leur choix (heure ou journée). Ce dispositif est actuellement déployé à Paris et en Île-de-France, à Aix-en-Provence, Annecy, Annemasse, Avignon, Bayonne, Biarritz, Bordeaux et ses alentours, Caen, Cannes et ses alentours, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Lille et ses alentours, Lyon et ses alentours, Marseille et ses alentours, Metz, Montpellier et ses alentours, Nantes, Nice et ses alentours, Orléans, Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Toulon et ses alentours et Toulouse.

D’autres entreprises proposent les mêmes services standards d’autoportage comme Modulauto (Montpellier, Nîmes), Communauto, Ubeeqo, Moov’in (Ada et Renault) et ShareNow (Daimler et BMW) à Paris.



- **CITIZ** est l’un des plus grands réseaux d’autoportage en France. Il s’agit d’une coopérative créée par les pionniers de l’autoportage en France (groupes d’habitants de Marseille, Lyon, Grenoble et Strasbourg). C’est une mise en œuvre locale par des entreprises publiques et des sociétés coopératives à but non lucratif. Elle propose des services de location de

véhicules (flotte diversifiée) en libre-service 24/24h, et 7/7j. La réservation ainsi que le paiement de l’abonnement se font sur internet (site officiel) ou par application smartphone. La tarification du service inclut, comme pour les autres plates-formes d’autoportage, l’assurance qui, dans ce cas, est majorée selon l’ancienneté du permis et le malus. Par ailleurs,

et ceci constitue une contrainte importante pour l'utilisateur, le véhicule loué doit être ramené à sa station d'origine. Le non-respect des conditions d'utilisation entraînant une majoration des frais. Actuellement, les services Citiz sont disponibles à Angers, Bordeaux, en Bourgogne Franche Comté (Besançon, Dijon), Grand Est, Grand Lyon, Villefranche, Lille Arras, Nantes, Rennes Métropole, Toulouse, Poitiers, Tours, La Rochelle, Marseille et Avignon.



- **YEA !** est un service d'autopartage en "free-floating". Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de réserver le véhicule par anticipation et que celui-ci peut être déposé, après usage, dans n'importe quel parking du réseau concerné. Cette offre joue la carte de la flexibilité. Elle se présente, comme la nouvelle génération d'autopartage proposée par Citiz, à

Bordeaux, Lyon, Rennes, Strasbourg, Toulouse et dans les Alpes (Grenoble, Chambéry, Annecy).

- **TOTEM MOBI**, lancée en 2018, est une offre d'autopartage marseillaise qui propose en location de petits véhicules électriques « Twizy » pour se déplacer dans Marseille et ses alentours. Les véhicules peuvent être retournés dans les zones vertes identifiées par l'application. Cette offre est en effet disponible par application mobile et propose une facturation au quart d'heure. Le service compte plus de 18000 inscrits, comptabilise plus de 190 locations par jour (données 2020 publiées sur le site totem-mobi.fr).

COMMENT ÇA FONCTIONNE ?



Visualisez les véhicules, leurs **autonomies** et leurs **positions** sur l'application ainsi que les **zones vertes** et les **stations** ou vous pouvez **arrêter** votre location et **mettre en charge** les véhicules.



Réservez votre TOTEM en quelques clics ! Pour démarrer les véhicules, **authentifiez-vous** avec votre smartphone en **Bluetooth** ou associez un **badge** de transport à votre compte TOTEM.



Effectuez votre trajet et déplacez-vous ou vous le souhaitez. Veillez simplement à revenir en **zone verte** ou moment de **terminer** votre **location** afin de libérer votre TOTEM.



Assurez-vous d'être stationné sur un emplacement autorisé puis terminez votre location directement depuis l'**application**. Branchez votre TOTEM en fin de location sur une station de recharge pour gagner des minutes.



- **CLEM'** est une entreprise française spécialisée dans l'éco-mobilité partagée. Elle propose ses services sur une plate-forme communautaire « clem.mobi », accessible depuis internet ou *via* une application mobile. Elle y propose des services d'autopartage de véhicules électriques, de covoiturage, de bornes électriques pour la recharge et un service « soli drive » qui est

un service solidaire permettant de mettre en relation un conducteur bénévole et un passager dans l'incapacité de conduire. Cette offre permet de partager son trajet en véhicule libre-service avec d'autres usagers depuis une station et un lieu unique, tout en diminuant son impact CO₂. Ces prestations sont adaptables aux collectivités périurbaines et rurales (de 2 000 à 300 000 habitants) désirant déployer des services de mobilité qui simplifient le quotidien des usagers. L'entreprise propose aujourd'hui de 600 points de charge, 400 véhicules électriques dans près de 200 villes en France.

Au-delà de ces entreprises qui sont largement déployées sur le territoire français, d'autres services d'autopartage ont été expérimentés ou sont en cours d'expérimentation. A titre d'exemple, entre 2013 et 2018, le Parc naturel régional du Pilat a expérimenté le premier service d'autopartage en milieu rural de France. Soutenu par le comité de pilotage du projet Tepos (TErritoire à Energie POSitive) et le Groupe technique mobilité de Tepos en charge de suivre l'avancée du projet, celui-ci visait à déployer l'autopartage sur le Pilat en ciblant plus particulièrement deux formes d'autopartage : le covoiturage entre particuliers et le partage de voiture de service des entreprises ou des collectivités. Le système utilisé est celui de l'opérateur Citiz Alpes Loire. Après cette expérimentation, et quand bien même le développement de ces nouvelles pratiques nécessite une animation conséquente, les intercommunalités du Pilat se sont résolument engagées dans la création d'une offre pérenne. Afin d'assurer la réussite de ce projet, toutes les parties prenantes y sont impliquées : les citoyens, les entreprises, les administrations, les collectivités de proximité (communes et intercommunalité), l'Agglomération du Parc du Pilat, les prestataires de mobilité (autopartage principalement) et le département de la Loire.

En synthèse

L'autopartage est une piste intéressante pour optimiser l'utilisation des véhicules et favoriser la mobilité flexible des usagers. Dans les grandes agglomérations, l'existence de ce type d'offres peut

limiter le nombre de véhicules personnels ; les usagers ayant recours, uniquement lorsqu'ils en ont besoin, à la location temporaire.

C'est un marché très concurrentiel. Les entreprises qui s'y sont développées ont jusqu'à présent visé essentiellement les grandes agglomérations. Pour ce qui est des offres en milieu rural ou péri-urbain, elles sont plus limitées et surtout développées à l'initiative des collectivités territoriales, même si elles prennent ensuite appui sur des réseaux existants (cas du Pilat).

Dans ces zones moins denses où les besoins en matière de déplacement sont plus importants compte-tenu des distances à parcourir dans toutes les activités du quotidien, ces offres peuvent aussi avoir du sens pour certaines catégories de population ou de déplacements. Leur pertinence, au regard des comportements de déplacement dans ces zones, reste cependant à affiner (ADEME, 2019). Dans ces territoires, il semble que le co-voiturage soit la plus adaptée.

1.1.1.2 - Le covoiturage

Le covoiturage, développé dès les années 1990 en Europe, est l'utilisation d'un véhicule par un



conducteur non professionnel et un ou plusieurs passagers, dans le but d'effectuer tout ou partie d'un trajet commun. Comme le souligne l'ADEME, le covoiturage consiste à optimiser le transport en mettant en relation des individus qui effectuent un même trajet. Bien que ce marché soit dominé par la plateforme Blablacar, il existe d'autres offres commerciales.

- **KLAXIT** est initialement une application de covoiturage spécialisée dans les trajets domicile-travail. C'est le plus grand réseau de covoiturage de France. En 2019 l'entreprise crée un service appelé "klaxit mobilités", une offre pour les territoires vastes et peu denses.

En Avril 2019, Klaxit remporte le 1^{er} marché public d'envergure sur le covoiturage en France auprès de la ville de Nantes (Cf. Encadré 1 ci-dessous). L'entreprise est alors chargée de combiner une offre de covoiturage à celles de transports en commun avec une tarification unique (abonnements intégrant tous les services de mobilité proposés par la ville). Par cette initiative, le covoiturage devient effectivement partie intégrante du réseau de transports en commun, et est notamment présent sur l'application mobile de ce réseau. L'enjeu est de parvenir ainsi à modifier les comportements sur le long terme.

Encadré 1

Nantes : Une centaine de voyages par jour via le nouveau service covoiturage de la TAN

Source : <https://www.20minutes.fr/nantes/2706371-20200130-nantes-centaine-voyages-jour-grace-service-covoiturage-tan>

Deux mois après son lancement, le service covoiturage de la Semitan, inédit à l'échelle française, réalise un « démarrage très prometteur », juge Olivier Le Grontec, directeur général de l'entreprise nantaise de transport. Un peu plus de 5.200 personnes sont déjà inscrites comme conducteur ou passager via l'application mobile Klaxit, prestataire du dispositif baptisé Covoit'Tan. Et une centaine de voyages par jour sont effectivement réalisés en moyenne (80 par jour avant le 31 décembre). Rien d'impressionnant a priori, sauf que l'objectif à atteindre fin 2020 était de 200 voyages par jour. « On est donc largement dans les temps », constate le directeur. « C'est vraiment un bon début car le covoiturage urbain n'a pas vraiment trouvé son modèle économique, contrairement au covoiturage inter-cités popularisé par Blablacar, complète Pascal Leroy, directeur commercial de la Tan. Il faut maintenant laisser le temps à la population de s'approprier le dispositif. On mène également un travail d'information auprès des entreprises qui peuvent être un levier de développement important. Des grosses sociétés s'apprêtent d'ailleurs à adhérer au service. »



Ecov propose un nouveau service public pour mailler les territoires : des lignes de covoiturage qui permettent de covoiturer comme on prend le bus.

- **ECOV'** est une entreprise qui propose la création de lignes de covoiturage "spontanées et dynamiques". Elle accompagne les communautés de communes ou d'agglomérations dans leur volonté de mettre en place ce service de mobilité pour les habitants de leur territoire. Pour cela, elle réalise un diagnostic de « co-voiturabilité » sur la base de réunions publiques organisées avec les habitants pour recueillir au mieux leurs besoins et leurs avis sur cette solution. Ces réunions sont réalisées avec

l'ADEME et le Laboratoire Ville Mobilité Transport. Cette offre fonctionne sur la base d'arrêts de covoiturage (à l'instar des arrêts de bus). L'utilisateur renseigne sa destination via un panneau à bouton / sms / application mobile / assistance téléphonique.

Trois formes différentes de panneaux ont été déployés en France :

- **COVOIT'GO** : ce sont des panneaux simples avec un bouton que le passager va actionner pour activer le message lumineux. Le service est sans inscription et sans partage de frais. Cette solution est particulièrement adaptée pour les zones les plus rurales où la solidarité est forte et où le lieu de destination peut être discuté avec le conducteur.

- COVOIT'ICI : ici les panneaux seront installés sur des lignes “virtuelles” avec des arrêts pour remplacer l’usage de bus qui ne sont pas présents sur ces courts trajets. Ce sont des panneaux qui affichent le lieu de destination du passager. Cette solution est donc adaptée pour des trajets quotidiens. Une application mobile permet aussi de déclarer des déplacements à venir ou un besoin ponctuel. Il est possible de partager les frais de covoiturage sans commission.
 - LANE : c’est un réseau connecté en temps réel via une application mobile. Il est équipé de bornes avec panneaux lumineux. Il est possible de consulter le temps d’attente en temps réel et de partager les frais de covoiturage. Cette solution est adaptée aux zones urbaines avec des axes routiers chargés, le but étant de réduire la circulation.
- **REZO POUCE** est une association et une société coopérative d’intérêt collectif (SCIC). Le nom de l’association à l’initiative de ce réseau d’autostop organisé est “Association Covoiturons”. La solution est déjà présente dans le Vaucluse et dans les Alpes Maritimes mais l’entreprise est née à Moissac dans le Tarn et Garonne. Trois dispositifs sont disponibles : Rezo pouce, Rezo pro et Rezo senior.
 - REZO POUCE : il n’y a pas besoin de réserver les voyages à l’avance et c’est un très bon moyen pour compléter un trajet multimodal. Cette solution est adaptable pour les personnes qui ne sont pas à l’aise avec le numérique, il suffit de se rendre à un arrêt du réseau et d’attendre le passage d’une voiture (moins de 5 min pour un trajet sur deux). Il n’est pas obligatoire de passer par l’application mobile même si c’est préférable pour obtenir un meilleur service. C’est la 1^{ère} référence d’autostop en France avec une couverture nationale de plus de 1600 communes.
 - REZO PRO est une solution spécifique pour les trajets domicile-travail, à laquelle les entreprises peuvent adhérer pour proposer ce service à leurs employés. Par cette plateforme, il est possible de s’organiser à l’avance et de trouver des personnes qui font sensiblement le même trajet que nous. Pour une meilleure efficacité, ces dispositifs doivent être mis en place par une intercommunalité. Les tarifs varient en fonction du type de dispositif déployé et du nombre d’habitants de la collectivité. Les abonnements varient entre 2500€ et 17 000€ par an selon les prestations.
 - REZO SENIORS met en relation des conducteurs solidaires validés par la collectivité avec d’autres seniors sans moyen de locomotion pour de courts trajets du quotidien en échange d’une petite indemnisation (0,35 € du km conseillé à partir du lieu de prise

en charge). La Communauté de communes du Plateau picard dresse un bilan très positif de cette expérimentation inédite en France lancée en 2019. Cette même année, 497 trajets ont ainsi été effectués par les 27 conducteurs solidaires au profit des 73 passagers inscrits. Près de 65 demandes sont enregistrées chaque mois (source : leparisien.fr).

Lorsqu'elles ont les ressources pour le faire, certaines intercommunalités mettent en place des dispositifs de lignes de covoiturage ou d'autostop par leurs propres moyens. Par exemple, la Communauté de Commune Pévèle Carembault et la Métropole Européenne de Lille développent actuellement un projet de lignes de covoiturage pour désengorger les axes les plus saturés. Le Pays Lunévillois travaille, quant à lui, sur un projet de réseau d'autostop pour compléter son offre de transports public.

En synthèse

Le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures en circulation, de favoriser le report modal, de décongestionner des axes saturés ou encore, de soutenir le développement d'une mobilité flexible en étant « intégré » aux autres offres de transports partagées ou collectives. Les solutions de covoiturage organisées, dynamiques ou l'autostop répondent effectivement à des besoins de mobilité variés. Pour les utilisateurs, les principaux atouts sont le partage des frais de déplacement et la convivialité d'un trajet effectué à plusieurs.

Il existe plusieurs méthodes pour mettre en place ces offres selon les besoins spécifiques de chaque territoire. Cependant certains facteurs clés semblent invariablement soutenir la réussite de ces projets.

Tout projet doit apporter de la cohérence entre les offres de mobilités proposées ; autrement dit, les différents dispositifs doivent être complémentaires. Ainsi, il convient de réaliser une étude sur les besoins et comportements de mobilité des usagers sur le territoire considéré, de même qu'une analyse approfondie de l'utilisation des offres existantes. Cette connaissance est nécessaire pour adapter l'offre et s'assurer de la pertinence de toute innovation sur le moyen terme. L'estimation des flux potentiels est une information essentielle pour « calibrer » l'offre (ressources à développer) dans le temps. Un autre facteur clé de succès réside dans l'accompagnement des populations pour qu'elles s'approprient les dispositifs mis en place. Il s'agit d'abord de les informer de l'existence de service(s) et des possibilités nouvelles qu'elles offrent en construisant aussi des argumentaires sur les gains associés en phase avec les attentes des différentes catégories d'usagers. Parallèlement, afin de faciliter l'utilisation du service, il convient de déployer des solutions qui limitent les « coûts » de transfert d'un

moyen de transport à l'autre (tarification unique pour l'ensemble du réseau, application mobile intuitive, géolocalisation, etc.). Enfin, il s'agira d'inciter les usagers (actuels et nouveaux) à utiliser les services proposés avec, par exemple, la possibilité de tester l'offre gratuitement.

1.1.1.3 - Les mobilités actives

Comme définis par l'ADEME, les modes actifs désignent les modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire, telle que la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, les rollers, etc. L'offre en la matière, notamment la location de trottinettes et de vélos, a connu ces dernières années une croissance rapide quand bien même la pérennité des *business models* est actuellement en question. En effet, la presse se fait l'écho depuis quelques années déjà des difficultés rencontrées par les opérateurs et les municipalités, notamment pour les offres en « *free-floating* » de vélos et trottinettes. Entre une concurrence exacerbée, des actes de vandalisme croissants, l'incivilité ou encore les accidents de la route, les opérateurs font face à des difficultés accrues. Certains coûts (renouvellement du matériel, maintenance, etc.) ont été sous-estimés par ces entreprises et collectivités qui connaissent aujourd'hui des pertes financières importantes, et ce d'autant plus que les confinements successifs, liés à la COVID-19, ont encouragé de nombreux usagers à investir dans des solutions de mobilités actives.

Le « Plan vélo » lancé en 2020 par le gouvernement, prévoyant des investissements dans les infrastructures (pistes cyclables) et une augmentation de l'aide pour l'achat d'un vélo impacte aussi le développement de ces offres privées et/ou publiques de mobilité. Ainsi, l'État accorde une subvention pour acheter un vélo à assistance électrique (VAE) sous réserve d'obtention d'une aide locale. Le montant de l'aide de l'État est identique au montant de l'aide accordée par la collectivité territoriale, dans la limite de 200 €. Certaines régions, comme l'Île-de-France, l'Occitanie, la Corse et les Pays-de-la-Loire subventionnent l'achat d'un vélo. Les montants peuvent varier de 150 € à 600 € selon la région ; la subvention ne dépassant jamais la moitié du prix du vélo. Ainsi, le développement de pistes cyclables est un axe important des politiques de mobilité des collectivités. L'objectif est d'augmenter la part modale du vélo dans les déplacements, en particulier ceux « domicile-travail » ou encore « domicile – école » (exemple de S'Cool Bus).



Des communes normandes ont importé des Pays-Bas le concept de vélo-bus. Le S’Cool Bus est un vélo collectif à assistance électrique qui permet de transporter jusqu’à huit passagers. Les pédales sont indépendants pour permettre aux enfants de pédaler ou non, il y a aussi un coffre pour ranger les cartables, gilets de sécurité et casques. En plus d’être écologique, ce moyen de transport permet de retrouver les valeurs du sport, du respect, du partage et de la solidarité.

De nombreux projets sont actuellement financés par l’Etat et les collectivités dans le cadre du « Plan Vélo et Mobilités actives », en particulier ceux qui permettent d’assurer la continuité d’offres existantes (continuité de pistes cyclables, point de transfert modal sécurisé pour réduire les vols, etc.). Des aides sont aussi prévues (forfait mobilité par exemple) pour inciter les usagers à se reporter sur des modes actifs et moins impactant écologiquement.

En synthèse

Ces solutions de mobilité active sont en développement dans de très nombreuses communes de France. La Loi d’Orientation des Mobilités a donné une forte impulsion à ces projets qui supposent cependant qu’ils s’inscrivent dans l’offre globale de mobilité existante. Ces solutions sont particulièrement pertinentes pour des trajets courts et pour améliorer la connectivité entre les réseaux existants (« dernier kilomètre » à partir des hubs de transports collectifs notamment).

Toutefois, elles ne sont pas non plus sans externalités si l’on raisonne en cycle de vie de ces moyens de transport (vélos à assistance électrique et trottinettes électriques, les plus développés actuellement). L’accidentologie est aussi un frein à leur utilisation, au-delà du fait que la cohabitation entre ces nouvelles mobilités, les voitures et les piétons implique une intervention de l’Etat et des collectivités afin de réguler les comportements inadaptés, dangereux ou simplement dérangeants.

Ces mobilités requièrent aussi des investissements importants (flottes renouvelées régulièrement particulièrement dans les grandes villes où les incivilités et les vols sont nombreux, plates-formes numériques dédiées ou intégrées à l’offre existante, pistes cyclables dédiées, etc.). In fine, la question de la rentabilité (économique, mais aussi durable) de ces solutions reste posée et a fait l’objet de peu de travaux. Les enjeux de développement durable, toujours mis en avant, masquent parfois d’autres indicateurs qu’il conviendrait de mettre en place et de suivre pour valider la pertinence globale de ces offres dont le développement et l’exploitation sont pris en charge souvent par des acteurs différents.

Une étude réalisée aux Etats-Unis par des chercheurs de l'Université de Caroline du Sud montre qu'il est préférable de développer une politique d'aide à l'achat de vélos et de trottinettes, plutôt que de promouvoir les solutions de partage dont le coût environnemental, mais aussi financier est finalement très important. La durée de vie de moyenne d'une trottinette en partage dans les grandes villes serait d'un mois sans compter les externalités liées au ramassage de ces engins et à leur recharge.

1.1.2 – Sur quelques projets développés innovants au niveau international

La France n'est pas pionnière en matière de mobilité flexible et partagée, ni même d'écomobilité de façon générale. Il est donc intéressant de se pencher sur les projets qui ont été conduits ou sont en cours d'expérimentation dans d'autres pays, en particulier pour identifier ce qui est transférable au niveau de notre (nos) territoire(s) et dans quelles conditions. Les projets sont évidemment très nombreux. Ceux présentés ci-dessous, sélectionnés par les étudiants du Master MALO, témoignent d'innovations à la fois technologiques et/ou servicielles, mais plus largement, d'une vision globale de l'écomobilité à l'échelle notamment de grandes villes.

1.1.2.1 – De nouveaux moyens de transport au service de la flexibilité

Zurich a déployé un modèle du micro-voiture à 3 roues, la Bicar. Dans cette voiture innovante (électrique mais à panneaux solaires), le conducteur connecte son téléphone et ce dernier lui sert de tableaux de bord. La batterie de cette voiture est amovible et peut être échangée dans des stations spécialement mises en place. La voiture Bicar sera disponible en autopartage, mais également en vente pour les particuliers à un prix de 7000 euros. La mise en place d'une telle innovation a pour but de réduire le nombre de voitures, notamment en centre-ville et également de mieux répartir la voirie entre les différents modes de transport. Sa capacité de transport (1 personne et 2 sacs) reste cependant limitée.

Le Vélo-cargo peut pallier cette lacune. Ce vélo à assistance électrique permet effectivement de transporter des charges lourdes et vient donc se substituer à la voiture, notamment en ville. A Copenhague, près de 26% des familles en possèdent un et ce sont près de 40 000 vélos-cargo qui circulent dans la ville. Selon une étude menée par Copenhagenize.com, si on transposait ces chiffres à d'autres grandes métropoles, telles que Paris, l'impact sur la congestion serait extrêmement important. La ville a effectivement massivement investi dans des pistes cyclables, comme dans tout le Danemark qui a fait du vélo, un axe majeur de sa stratégie d'écomobilité. En 2016, à Copenhague où les pistes cyclables couvrent une distance de 350 km, les vélos (265.700) ont supplanté les voitures

(252.600) avec, au-delà de l'impact environnemental, un réel gain pour la santé des usagers. L'utilisation du vélo aurait permis, selon une étude réalisée en 2016, une diminution de 34 000 journées de maladie !² L'impulsion et les moyens financiers mis en œuvre par le gouvernement et les villes danoises se sont avérés un gage de réussite de ce projet de grande envergure. Ceux-ci interpellent sur la capacité à définir des axes prioritaires et à y engager les fonds nécessaires pour obtenir, à grande échelle, des résultats probants. Au-delà du développement des infrastructures dédiées qui accroît le potentiel de report modal, l'exemple du Danemark met aussi en exergue le rôle de la « culture » dans l'appropriation par les usagers de nouvelles mobilités ; ce qui requière toutefois un temps long. Cette appropriation peut être améliorée par de la communication, mais plus encore des tests. Elle l'est aussi par la structuration globale de l'offre en créant de la variété (donc des choix différents possibles pour les usagers), des incitations, mais aussi des contraintes qui restreignent indirectement les possibilités et orientent finalement les pratiques.

1.1.2.2 – Favoriser la mobilité flexible et partagée : inciter et contraindre

Le système de **slugging**, dérivé du terme slug ou "fausse pièce de monnaie", correspond à une pratique du covoiturage développée dans certaines villes américaines. Les automobilistes s'arrêtent à un arrêt bien défini (signalé par une pancarte indiquant des stations de *slug*) pour prendre un ou plusieurs passagers à leur bord et peuvent ainsi emprunter les voies rapides, réservées au covoiturage et généralement fluides pour accéder plus rapidement aux centres-villes. Ces voies dédiées encouragent les automobilistes à faire du covoiturage ou à se reporter sur les transports en commun s'ils ne veulent pas subir les inconvénients de la congestion. Aujourd'hui, le slugging fait partie des pratiques de déplacement dans ces villes américaines, si bien que les urbanistes espèrent l'encourager en construisant de plus en plus d'espaces (stations et voies) qui lui seront spécialement dédiés. Le "slugging" s'apparente à un système d'autostop organisé, comme le « rezo pouce », avec toutefois une nuance forte : l'incitation *via* la création de voies dédiées. En contrepartie, le service est gratuit pour les passagers.

Cet exemple est intéressant dans la mesure où il illustre à la fois le caractère progressivement contraignant du système de transport dans sa globalité (les voies dédiées limitent l'espace disponible pour les autres utilisateurs, notamment ceux qui souhaitent privilégier l'autosolisme) et, inversement incitatif (pour se déplacer rapidement sans subir la congestion, les usagers ont intérêt à faire du covoiturage). Il témoigne surtout de la nécessité d'une vision globale, d'objectifs clairs et hiérarchisés et

² mapecology.ma/slider/copenhague-soffre-nouvelle-autoroute-cyclable

d'une coordination entre les décisions en matière d'infrastructures et de services de mobilité à l'échelle d'un territoire.

1.1.2.3 – Une approche globale de la mobilité

Stockholm une ville pionnière en matière de mobilité partagée. Pour limiter l'usage de la voiture dans la ville, elle a d'abord mis en place un système de péage urbain. Aujourd'hui, la ville déploie un service universel de mobilité *via* une application. Celle-ci propose tous les moyens de transport combinés en fonction du besoin de l'utilisateur : des véhicules de location (Hertz), des voitures en autopartage (DriveNow), des vélos en libre-service (City Bikes), des taxis (Cabonline), et bien sûr, des transports en commun, ceux du Grand Stockholm (métro, bus, tramway, train régional). Chaque mois, les utilisateurs de l'application établissent leurs besoins de transport sur 4 semaines (combien de journées de transport en commun, combien d'heures ou de journées de location de voiture, etc.). En fonction de ces besoins, l'application calcule un abonnement pour le mois qui intègre tous les modes de transport. Si l'utilisateur finalement ne consomme pas tout ce qu'il avait prévu, les sommes sont reportées le mois suivant. L'application s'appuie en outre sur des algorithmes qui permettent, à partir d'une demande, de proposer à l'utilisateur un service de transport en fonction de son accessibilité (rapide ou non) et de son tarif. Ce système, unique encore en Europe, rejoint les préconisations qui sont faites par de nombreux spécialistes de la mobilité. L'interopérabilité des systèmes, le plus souvent dédiés à un réseau et/ou une offre de mobilité est non seulement nécessaire, mais essentielle pour promouvoir une véritable mobilité flexible et partagée.

Dans les grandes, c'est tout le système de transport qui doit être maîtrisé pour fluidifier le trafic en informant les usagers et en les orientant aussi vers des modes de transport qui permettent de réduire la congestion. A **Singapour**, l'une des villes les plus congestionnées au monde, la municipalité a mis en place les transports en commun gratuits avant 7h45 pour inciter les usagers à s'y reporter. Mais, c'est surtout une ville connectée, qui trace en temps réel sa circulation, à l'instar de la ville de Nice, pour la réguler en facilitant les déplacements et en orientant le choix des usagers selon les créneaux horaires ou en cas d'aléas. L'interopérabilité des systèmes est ici nécessaire pour renseigner au mieux les usagers sur les possibilités qui s'offrent à eux avec une meilleure connaissance des temps de parcours notamment.

Choisis à dessein, ces exemples illustrent la diversité des solutions promues en matière de mobilité flexible et partagée, et plus largement d'écomobilité. Certaines solutions ne requièrent aucune technologie, s'appuient sur des moyens de transport possédés par les usagers en mettant l'accent sur le développement d'infrastructures (pistes cyclables, stations de co-voiturage ou d'auto-stop

organisé). D'autres, au contraire, privilégient la technologie tant dans les moyens de transport que dans leur mise à disposition (partage) en s'appuyant alors sur des plates-formes numériques. Celles-ci deviennent nécessaires pour favoriser la mobilité flexible et partagée en « reliant » déjà les réseaux existants et en s'appuyant de plus en plus souvent sur des outils qui permettent d'aider d'accompagner la décision de l'utilisateur. Ces projets mettent aussi en exergue le rôle de l'Etat et des collectivités tant en termes d'orientation de la stratégie en matière de mobilité que d'orientation des investissements pour la soutenir et la déployer. La partie suivante, au travers d'un recensement (non exhaustif) de projets conduits en Région Sud en matière de mobilité flexible et partagée, interroge finalement le parti pris de la Région et l'avancement du déploiement de ces mobilités, et plus globalement, de l'écomobilité sur son territoire, axe fort du Plan Climat « une cop d'avance » initié en 2017.

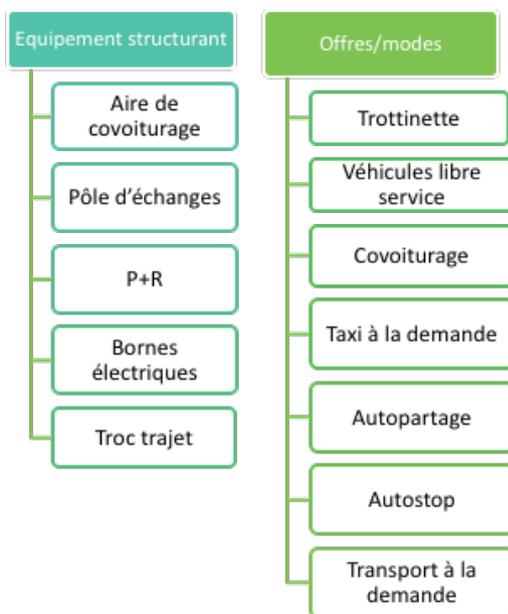
1.2 - ANALYSE DES OFFRES DE MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE DANS LA REGION SUD

La Région Sud s'est engagée dès 2017 dans un vaste plan Climat, « une COP d'avance », articulé autour de 5 axes principaux, dont « l'écomobilité » (axe 1). Le transport (voyageurs et marchandises) y représente près de 30% des émissions de gaz à effet de serre (2e poste après l'industrie), 65% des Nox et 25% des particules fines émises sur le territoire (Source ORECA). Afin de réduire ce type d'externalités, les objectifs affichés sont ambitieux (réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre issus des transports d'ici 2021, atteindre la neutralité carbone d'ici 2050) et appellent effectivement une réflexion sur le développement des nouvelles mobilités. En tant qu'autorité organisatrice, la Région se veut donc motrice dans cette réflexion et dans le déploiement dans ses territoires de solutions soutenant la réalisation de ces objectifs, qu'elles concernent l'amélioration des réseaux existants et leur connectivité (densité du réseau, connectivité, renouvellement des matériels en faveur de véhicules propres, communication et promotion de l'offre) ou la création d'offres, notamment de mobilité flexible et partagée, facilitant le report modal (covoiturage, autopartage, aide à l'acquisition de véhicules électriques, implantation de bornes de recharge). Un « plan mobilités 2021 – 2023 » intitulé « zéro émission sur route » décline les actions à conduire en matière d'infrastructures (bornes électriques, *smart grids*), les matériels (aide au renouvellement des parcs routiers et ferroviaires) et carburants alternatifs (GNV notamment) assortis d'appels à projets pour accélérer aussi le développement de l'hydrogène.

Mais la pollution n'est pas la seule externalité visée par la Région qui recouvre des territoires aux problématiques variées en matière de mobilité. Si les métropoles (Aix-Marseille, Toulon, Nice)

connaissent des problèmes de congestion croissants dont la réduction est aussi un objectif prioritaire de la région, pour l'ensemble des territoires, la mobilité est un levier essentiel d'accessibilité à l'emploi et de développement économique. Outre l'amélioration des réseaux existants, la mobilité flexible et partagée est pertinente pour répondre à ces différents objectifs. La variété de solutions existantes permet une adaptation aux problématiques spécifiques de chaque territoire selon ses caractéristiques géographiques, démographiques et économiques (1.2.1). L'état des lieux réalisé pour la Région Sud laisse cependant apparaître une grande disparité entre territoires. Certains sont très actifs (les grandes métropoles régionales notamment), tandis que d'autres n'ont pas encore véritablement engagé de projets, ni même de réflexions en la matière. Capitaliser sur les projets réalisés semble pertinent pour identifier les points forts et faibles des offres déployées, mais aussi leurs facteurs clés de succès (1.2.2).

1.2.1 – L'offre de mobilité flexible et partagée en Région Sud



Depuis la loi MAPAM, la responsabilité du développement de ces offres de mobilité flexible et partagée incombe principalement aux communes et intercommunalités qui restent toutefois accompagnées par les départements et la région au travers de leurs compétences respectives et de financements sur projets. Les projets initiés au sein de la Région Sud (**Figure 1**) sont présentés ici par département.

Figure 1. Offres flexibles et partagées existantes dans la Région SUD

1.2.1.1 – Offres de mobilité flexible et partagée dans les Alpes de Haute Provence

Les offres de mobilité flexible et partagée au sein du département des Alpes de Hautes Provence sont limitées. Plusieurs communes du département, Digne-les-Bains, Manosque, Peyruis, Champtercier, Mallemoisson, Château-Arnoux / St-Auban et La Brillanne ont mis en place des aires de parking pour faciliter le **covoiturage** en partenariat avec la communauté Durance Luberon Verdon Agglomération. Les plateformes de covoiturage les plus utilisées sont alors BlaBlaCar, IDVROOM et le site covoiturage du département.

1.2.1.2 – Offres de mobilité flexible et partagée dans les Hautes Alpes

Le réseau Transports Urbains Briançonnais propose trois services de **Transport à la demande TAD**. Le service FLEXITUB permet aux usagers de faire leurs courses les mercredi et samedi, toute l'année sauf les jours fériés. Les horaires et l'itinéraire sont définis selon une grille. Le réseau de bus propose aussi une autre déclinaison de cette offre en adaptant les horaires des bus classiques selon les périodes de grandes affluences et selon la demande des usagers. Sur Briançon, un Transport à la Demande permet d'élargir le périmètre des Transports Urbains Briançonnais et d'ouvrir de nouveaux services aux habitants du territoire (déplacements quotidiens et domicile – travail). Deux services « Navette à l'avance » et « ALLOBUS » sont dédiés aux personnes plus âgées et dépendantes.

Une **expérimentation de navette autonome 100% électrique a démarré en 2019** sur un parcours de deux kilomètres entre la Porte Colombe et le stade nautique. Une mise en circulation effective est prévue en 2021.

1.2.1.3 – Offres de mobilité flexible et partagée dans les Alpes-maritimes

Le département 06 est actif en termes de mobilités durables, plusieurs offres sont déployées ou en cours d'expérimentation. Au cœur de la ville, des **motos électriques sont mises à la disposition des usagers**. Ce service est réalisé par le prestataire Eccity Motorcycles. Il existe également une **offre d'autopartage** avec le service Renault mobility qui met en libre-service la voiture électrique Zoé. Enfin, l'offre Vélo Bleu permet le déploiement de **1550 vélos à assistance électrique en libre-service dans toute la ville de Nice**.

Cinq services de **Transport à la Demande** sont proposés dans les Alpes Maritimes (Grasse, Haut Var, Puget, Balcon du Var et Cheirion).

A Sophia Antipolis, **deux navettes autonomes vont être expérimentées dès l'année prochaine**. Cette expérimentation, initialement prévue en 2019, a pris du retard à cause de la crise sanitaire. Ces navettes viennent en complémentarité de la ligne A d'Envibus et la ligne 230 de Zou et vont circuler de manière simultanée pour garantir une fréquence de 10 minutes. La phase de test, qui va durer 6 mois, va se dérouler sur une portion de 1 km et va permettre de desservir 5 stations.

1.2.1.4 – Offres de mobilité flexible et partagée dans les Bouches-du-Rhône

Comme les Alpes Maritime, le département des Bouches du Rhône est très actif au plan de la mobilité durable. Un panel de solution est proposé : covoiturage, Transport à la Demande, autopartage, véhicule autonome et transports doux.

Le département est très bien doté de **services de Transport à la Demande**. Dans le Pays d'Aubagne et de l'Etoile, un service de transport à la demande sur 4 zones permet de rejoindre les autres lignes du réseau (Les Solans – Beaudinard, Roquevaire, La Destrousse – La Bouilladisse – Belcodène, Peypin – La Destrousse – Cadolive – Saint-Savournin). Ce service est gratuit et il est possible de réserver sur un ou plusieurs jours, sur une période donnée jusqu'à un trimestre.

Les bus de l'Etang, Icibus, propose également un service de transport à la demande sur 7 secteurs (Berre l'Etang, Marignane / Gignac / St Victoret, Rognac, Velaux, Les Pennes Mirabeau, Plan de Campagne, Vitrolles). Un service de TAD Chronopro est dédié à la Zone d'activité des Estroublans – L'Anjoly.

Ulysse propose un service qui dessert les zones d'habitat diffus dans le secteur Pays de Martigues. Il s'agit d'un service de proximité qui complète les lignes urbaines. Il n'y a pas de service de réservation entre les communes, à l'exception de Grans et Cornillon-Confoux où la liaison est possible avec Miramas.

Libébus, réseau de La Métropole Mobilité qui dessert le Pays salonais au sein de la métropole d'Aix-Marseille-Provence, propose également un service de transport à la demande et des navettes P+R. Le TAD est déployé sur 4 zones (Mouledas, Magatis, Cimetière des Manières, Les Hauts de Viougues-Croix Blanche). Il permet de rejoindre le centre-ville de Salon de Provence. Trois parkings sont associés à des navettes au niveau de la Gare, d'Arbaud et de l'IUT pour rejoindre l'hôtel de ville, l'arrêt Gambetta ou le centre-ville en 5 minutes.

Enfin, la communauté d'agglomération ACCM propose via le réseau Enviva 3 lignes de transport à la demande, deux sur Saint Martin et Crau et une sur Arles notamment dans les zones peu denses ou spécifiques. Les liaisons sont permises sur tous les points d'arrêts Enviva à la demande sans itinéraire spécifique. La tarification est la même sur ce service que dans le reste du réseau Enviva.

L'autopartage : l'offre Citiz est disponible sur Marseille dans le département. Ce réseau d'autopartage permet de louer un véhicule en libre-service (véhicule disponible 24/24h, 7/7j). C'est un « service en boucle » ; le véhicule doit être retourné dans le même parking que celui où il a été retiré. En complément de l'offre d'autopartage, l'entreprise propose de petits véhicules électriques Twizy pour se déplacer dans Marseille et ses alentours. Cette offre est disponible par application mobile. L'avantage est la possibilité de se garer gratuitement dans les zones TOTEM.mobi. Actuellement 70 emplacements sont accessibles sur Marseille.

S'agissant des « **modes actifs** », la Métropole Aix-Marseille a développé un réseau de vélos et trottinettes électriques conséquent. Le réseau de vélos "libre-service" sur bornes est géré par JCDecaux Cyclocity qui s'occupe de l'entretien des stations mais aussi des abonnements et de la

plateforme d'informations téléphonique. Ce service est compatible avec un abonnement annuel ou permanent de la RTM (Régie des Transports Métropolitains). En octobre 2020, la Métropole a développé un service "Levélo+" qui permettra aux habitants de la Métropole Aix-Marseille-Provence de "louer un vélo à assistance électrique pendant un an, à un tarif avantageux". 2000 vélos sont disponibles dans trois modèles : classique, pliant et familial.

Exploité par la Régie Des Transports des Bouches-du-Rhône (RDT13), le parc comptera 2 000 vélos électriques, à louer dans l'une des dix boutiques mobiles qui parcourra l'ensemble du territoire : Aix en Provence / Marseille/ La Ciotat/ Aubagne/ Vitrolles/ Martigues/ Istres/ Miramas/ Salon de Provence/ Pertuis.

La Métropole a développé également une offre de location de trottinettes via une application mobile. 4 697 trottinettes ont été mises à disposition des marseillais avec un nombre d'utilisateurs qui est monté jusqu'à 4 millions en 2019. Ce moyen de transport est très accidentogène avec un total de 283 accidents nécessitant l'intervention de pompiers sur l'année 2019.

Une **expérimentation d'un véhicule autonome est en cours**. Cette navette appelée « La Demoiselle » desservira la gare Aix-en-Provence TGV station et Aix La Duranne y compris The Camp et le Technopôle de l'Arbois. Mais elle ne passera pas par la route principale (D9) – elle prendra plutôt des routes plus petites. Ce trajet a pour but de vérifier la faisabilité d'un tel service dans un environnement varié et rural. Au total, le trajet fait 10 km. D'ici la fin de l'expérimentation en juin 2021, l'objectif est d'agrandir la zone de desserte.

1.2.1.5 – Offres de mobilité flexible et partagée dans le Vaucluse

Le département propose une offre un **service de transport à la demande Trans'Cov** sur des lignes en étoile autour de Carpentras, jusqu'à Gigondas, Malaucène, Bédoin, Flassan et Venasque. Allobus est le service de transport à la demande qui couvre 12 secteurs du Grand Avignon. Les Baladines sont présentes dans le centre-ville d'Avignon pour les dessertes de proximité.

Des **transports doux** sont également proposés, plus de 300 vélos sont en libre-service sur 30 stations sur le Grand Avignon avec des antennes au Pontet, à Montfavet ou encore à Agroparc.

Un **service d'autopartage** est présent, CITIZ propose 6 emplacements sur Avignon.

Un Projet (PLE/DGE) est actuellement en cours, développé sur 16 communes rurales et périurbaines de la communauté territoriale Sud Luberon. Ce projet regroupe deux solutions :

- Du **covoiturage** avec des trajets planifiés, réguliers, adaptés à un public adulte (actifs, retraités)

- Des **"Trocs trajets"**. C'est un dispositif de promotion de ces nouveaux services par des établissements accueillant du public (bar, commerce).

Un projet Rézo Pouce concerne aussi 16 communes rurales et périurbaines de la communauté territoriale Sud Luberon. Ce réseau d'autostop sécurisé qui permet de partager des trajets du quotidien grâce à des arrêts identifiés 'Rezo Pouce'. Il est accessible à toute personne à partir de 16 ans (avec autorisation parentale). Une inscription et la signature d'une charte est nécessaire pour faire partie du réseau.

1.2.1.6 – Offres de mobilité flexible et partagée dans le Var

Le département du Var propose trois types de mobilité flexible et partagée : vélos en libre-service, aire de covoiturage / parking relais et transport à la demande

S'agissant des « modes actifs », la Métropole Toulon Provence Méditerranée a réalisé des aménagements cyclables associés à des offres de stationnement dédiée et l'aide à l'achat de Vélo à Assistance Electrique (VAE). De plus, la Métropole propose une offre de vélo-partage en libre-service. Q-Park a mis en place un service de location de vélos en partenariat avec la société Clean Energy Planet qui assure pour le compte du groupe néerlandais, la gestion, la maintenance, la promotion et la commercialisation du service auprès des usagers. En se connectant sur le site Clean Energy Planet, l'utilisateur peut réserver un vélo à l'heure ou à la journée, prendre un forfait mensuel. 43 vélos en libre-service sont mis à disposition : 29 électriques et 14 classiques sur les parkings de La Gare (15), Mayol (15), Peiresc (10), Place d'Armes (15). Le faible nombre de vélos est toutefois à souligner.

Concernant le co-voiturage, la Métropole a mis en place un schéma directeur des parcs relais et des pôles d'échanges (au niveau des gares ferroviaires). Le covoiturage y est également développé. Ainsi, deux aires de covoiturage ont été aménagées sur la commune de Toulon :

- A l'est du territoire, l'aire de covoiturage de Sainte-Musse, parking gratuit de 114 places à proximité immédiate de l'échangeur 3 de l'A57 ;
- A l'ouest, sur l'aire de covoiturage de l'Escaillon, deux autres parkings gratuits de 168 places à proximité immédiate des échangeurs 14 et 15 de l'A50.

Des totems « Covoiturage » ont été positionnés aux entrées des parkings et un jalonnement « covoiturage » a été réalisé aux sorties correspondantes est et ouest des autoroutes A50 et A57, pour mieux informer et guider les automobilistes.

En matière de Transport à la demande : Un service de Transport à la demande appelé ALLO BUS est proposé par la communauté d'agglomération Var-Estérel- Méditerranée. 3 secteurs sont desservis (La

Bouverie / Les Garillans / Roquebrune-sur-Argens, Les Adrets de l'Estérel / Saint-Jean de Cannes, Saint-Raphaël Route de la Corniche / Les Hauts de Boulouris / Valescure - Les Veysières / Saint-Sébastien).

Enfin, la Dracénie a mis en service Ted Petit Bus pour les communes qui ne sont pas desservies par des lignes régulières ou lorsque les fréquences de passage des lignes régulières sont faibles. En effet, le service ne se déclenche qu'à la demande des utilisateurs et aucun horaire n'est défini à l'avance.

1.2.2 – Synthèse et mise en perspective

L'état des lieux des offres de mobilité flexibles et partagées en Région SUD met en évidence plusieurs points saillants. Le **tableau 1** ci-dessous synthétise l'ensemble des offres par département.

Bien que l'ensemble des départements se saisisse des enjeux de mobilité en offrant un panel de solutions alternatives aux transports en commun classiques, une disparité est toutefois à souligner. Les départements des Alpes Maritimes et des Bouches du Rhône sont bien dotés, ce que l'on peut expliquer par la présence de grandes métropoles dont les communes limitrophes dépendent pour la plupart de services quotidiens et pour l'accès aux lieux de travail. Ce sont des départements dans lesquels de nombreuses expérimentations voient le jour. Le Vaucluse, bien qu'en retard, apparaît très actif et développe des offres. Le Var semble beaucoup moins actif en matière de mobilité, peu de projets sont déployés ou en cours.

Les départements de zones peu denses à l'instar des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes sont en retard sur le développement d'offres de mobilités flexibles et partagées. Les habitants des zones périurbaines et rurales dépendent de la voiture pour leur quotidien. Cet engouement vers l'autosolisme ne semble pas se freiner, les nouvelles formes de mobilité flexible et partagée ont du mal à s'initier et perdurer. Ces offres se heurtent aux logiques d'organisation de la vie quotidienne des ménages, aux habitudes, aux problèmes de confiance, aux besoins de flexibilité en cas d'imprévu (Aguilera et Rallet, 2016). Ces zones peu denses sont, dans une moindre mesure, impactées par les nuisances urbaines (bruit, encombrement, pollution, accident, problème de stationnement etc.). Les pouvoirs publics n'ont pas cherché à rendre plus contraignant l'usage de la voiture dans ces territoires. Dans les territoires peu denses, la part des familles multi-motorisée est à la hausse, souvent de plusieurs points en 10 ans³. Toutefois, ces zones peu denses sont caractérisées par une plus grande précarité énergétique. Le budget déplacement pouvant être extrêmement important, il peut y avoir un levier à changer de mode de déplacement.

^{3 3} https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Focale/Focale_14_light.pdf

	ALPES DE HAUTES PROVENCE	HAUTES ALPES	ALPES MARITIME	BOUCHES DU RHONE	VAR	VAUCLUSE
Autopartage	-	-	Un service d'autopartage proposé par Renault Mobility Un service de motopartage Eccity Motocycles	Service d'autopartage CITIZ (70 emplacements sur Marseille)	-	Service d'autopartage CITIZ (6 emplacements sur Avignon)
Covoiturage	De très nombreuses aires de covoiturages sur toute la région SUD, principalement sur les axes autoroutiers.					
Transport à la demande	-	3 principaux TAD - Un service « Flexitub » pour des activités liées à la vie quotidienne (courses, etc.) - Deux services « Navette à l'avance » et « ALLOBUS » dédiés aux personnes de plus de 60ans et dépendantes - Un service TUB pour des activités quotidiennes et	Présence de nombreux TAD qui visent à la fois des déplacements du quotidien mais aussi les déplacements domicile – travail. Cinq services de Transport à la Demande sont proposés dans les Alpes Maritimes (Grasse, Haut Var, Puget, Balcon du Var et Cheirion)	Présence de nombreux TAD qui visent à la fois des déplacements du quotidien mais aussi les déplacements domicile – travail. Cinq services de Transport à la Demande qui desservent plusieurs secteurs sont proposés. Le maillage de ces TAD est homogène dans le département.	- Des services sont proposés pour le Haut Var et l'arrière-pays ALLO BUS qui dessert 3 secteurs TED PETIT BUS développé par Dracénie Provence Verdon Agglomération pour favoriser les dessertes des zones peu denses	- Trois services de TAD Un service de transport à la demande Trans'Cov (Carpentras, jusqu'à Gigondas, Malaucène, Bédoin, Flassan et Venasque) Allobus couvre 12 secteurs du Grand Avignon. Les Baladines sont mises en place dans le centre-ville pour dessertes de proximité. L'arrière-pays vauclusien est dépourvu d'offres de TAD

		des trajets domicile - travail				
Modes actifs	-	-	- vélos à assistance électrique en libre-service	- + 2000 vélos à assistance électrique libre-service + 4000 trottinettes électriques	- vélo-partage en libre-service (43 vélos en libre-service)	- vélos en libre-service avec 300 vélos disponibles
Véhicule autonome	-	- Expérimentation navette autonome Néo à Gap	- Expérimentation de deux navettes autonomes à Sophia-Antipolis.	- Expérimentation d'une navette « la demoiselle » pour relier la gare Aix-TGV et la zone de la Duranne	-	-

Tableau 1 : Synthèse des offres de mobilité flexible et partagée en Région SUD

Les zones peu denses doivent néanmoins se saisir des problématiques de mobilité car les échanges avec les grandes polarités métropolitaines, en particulier Aix-Marseille et Avignon, s'intensifient (cf. **figure 2** ci-dessous). Les grands navetteurs, c'est-à-dire les personnes habitant à plus de 40 kilomètres de leur travail, même s'ils ne représentent que 6% des actifs en 2016, ont augmenté de 22% depuis 2006⁴. L'éloignement entre le domicile et le lieu de travail s'accroît.

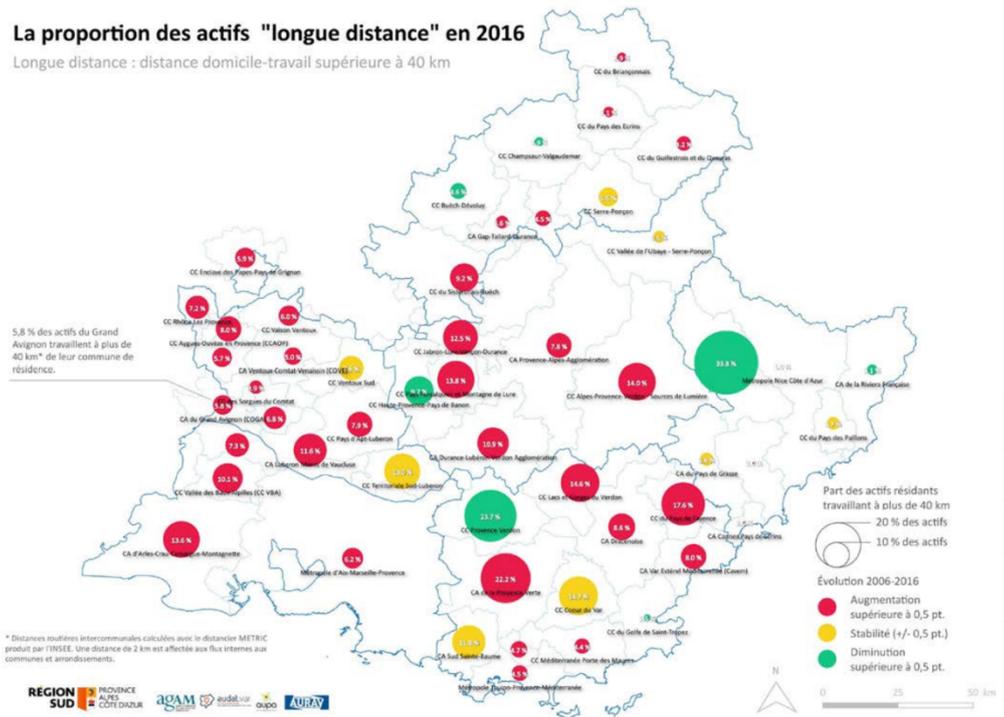


Figure 2 : Proportion des actifs longue distance en 2016

Le covoiturage continue sa progression comme en témoigne l'augmentation des chiffres des principales plateformes. En 2019, Blablacar, leader européen du covoiturage, annoncé avoir augmenté son chiffre d'affaires de 71% en 2019 et avoir transporté plus de 70 millions de passagers. Selon le ministère de la transition écologique, la part du covoiturage dans les trajets quotidiens domicile – travail est de 3%. La présence de parcs relais est un facteur important pour inciter au covoiturage, ils permettent de rendre plus efficace les connexions et d'étendre la pratique du covoiturage.

La carte ci-dessous identifie les aires de covoiturage présentes dans la Région SUD. Force est de constater que les aires se situent principalement sur les principaux axes autoroutiers. Dans les zones péri-urbaines et peu denses, il n'est pas rare que les utilisateurs se servent des parkings de grande surfaces et/ou de zone d'activités. L'identification des parkings « sauvages » permettrait de déterminer les besoins en termes de stationnement.

⁴ https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Focale/Focale_14_light.pdf

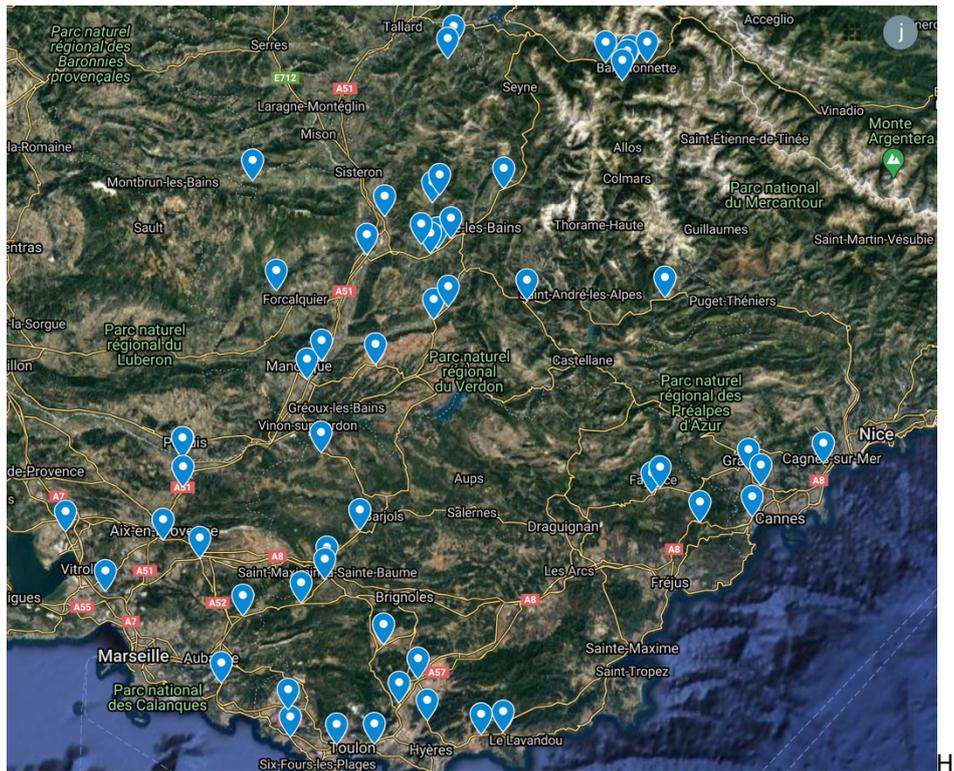


Figure 3 : Carte des aires de covoiturage en Région SUD

Le Transport à la Demande (TAD) apparaît comme l'offre de mobilité flexible et partagée la plus développée à l'échelle de la Région SUD. Les TAD apportent des solutions pour la desserte des espaces périurbains et participent à améliorer l'offre globale de transport public, puisqu'ils viennent allonger les horaires et augmenter les lieux de desserte. Selon Castex (2007), ils constituent une réponse à la complexification de la mobilité. Ces TAD représentent, la plupart du temps, un moyen de desserte du premier et du dernier kilomètre. « *Il s'agit donc d'un trajet entre un mode lourd (train, bus régulier) de transport et une destination finale, ou inversement* » (CEREMA, 2020). Ce sera donc un véhicule de petite capacité de type navette qui sera le plus approprié.

Une offre d'autopartage est proposée dans les départements 06, 13, 84 notamment par Citiz, entreprise la plus répandue. L'expérimentation conduite à Nice, « Auto bleue », n'a pas convaincu et a été arrêtée en 2018. Selon la dernière enquête ménage de l'entreprise CITIZ, l'autopartage s'avère être une solution pour les déplacements occasionnels bien plus que pour les déplacements domicile-travail. Il s'agit également d'une offre destinée plus particulièrement aux habitants des zones urbaines.

Les véhicules autonomes identifiés dans la Région SUD correspondent à des navettes urbaines autonomes. Selon le CEREMA (2020), ces navettes autonomes ont des dimensions réduites et peuvent avoir plusieurs usages :

- Elles peuvent être exploitées sur un trajet fixe, avec un itinéraire précis et des arrêts fixes, comme une ligne de métro ou de tramway.
- Elles peuvent être exploitées avec un itinéraire précis, et des arrêts fixes à la demande, comme une ligne de bus.
- Elles peuvent être exploitées sur un itinéraire souple en fonction des besoins de mobilités, avec des arrêts fixes à la demande.
- Elles peuvent être exploitées sur un itinéraire fixe, mais sans arrêts officiels et déterminés.
- Elles peuvent être exploitées sur un périmètre de desserte, sans itinéraire et arrêts fixes, comme un service de transport à la demande (TàD) zonal.

Les Hautes Alpes ont développé une navette autonome à Gap qui fonctionne sur parcours de 2,2 km. Les Alpes Maritimes expérimenteront en 2022 (reporté à la suite de la crise sanitaire) deux navettes autonomes à Sophia Antipolis. La Métropole Aix-Marseille expérimente une navette « la demoiselle » afin de relier la gare Aix-TGV et la zone de la Duranne. Il s’agira de desserte de liaison.

Les modes actifs, qui comprennent le vélo, la trottinette ou la marche, sont influencés par le développement des infrastructures (véhicule en location, borne de recharge, lieu sécurisé pour le stationnement) et l’aménagement des voies (pistes cyclables sécurisées par exemple). Il est important de rappeler qu’en Région SUD, seuls 1,3 % des actifs ayant un emploi rejoignent chaque jour leur lieu de travail à vélo en 2015. C’est moins qu’en moyenne nationale (1,9 %). Pour autant, les modes actifs doux sont fréquents dans la région : 8,9 % des actifs se rendent à leur travail à vélo ou à pied contre 8,2 % en moyenne nationale. La marche constitue une pratique très urbaine, pour les déplacements domicile-travail.

Les offres de mobilités présentes dans la Région SUD ont des objectifs au regard des usages visés (Tableau 2).

	Utilisation sur tout le trajet	Desserte Premier-dernier kilomètre	Desserte des zones peu denses	Desserte de liaison
Autopartage	X (Déplacement occasionnel)			
Covoiturage	X		X	
Transport à la demande		X	X	
Véhicule autonome		X		X
Modes actifs	X (en ville)	X		

Tableau 2 : Comparaison des usages des transports flexibles et partagé

⁵ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2553852>

1.3 - LA MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE A DESTINATION DES SALARIES DES ZONES D'ACTIVITES A DOMINANTE LOGISTIQUE

Les offres de mobilité flexible et partagée principalement développées en région Sud (Transport à la demande, autopartage / vélopartage, covoiturage), complémentaires aux réseaux collectifs existants et censées aussi pallier leurs « insuffisances », ciblent finalement peu les salariés à destination de zones d'activités majoritairement excentrées. A l'exception de quelques offres de transport à la demande géographiquement limitées et du co-voiturage dont l'utilisation en Région Sud reste finalement peu renseignée, ces offres ont majoritairement été déployées dans les métropoles (Toulon, Nice, Aix-Marseille) ou en ceinture proche de ces zones de population très denses.

Les zones moins denses, péri-urbaines et rurales, à partir desquelles les salariés alimentent les zones d'activités situées en périphérie des métropoles et au sein desquelles les réseaux de transport collectifs sont moins développés, restent alors bien moins dotées quand bien même leurs besoins s'avèrent aussi importants. De nombreux « grands navetteurs » parcourent plus de quarante kilomètres par jour pour se rendre vers les centres économiques de la Région. Quand bien même, leur entreprise se trouve dans leur territoire de résidence, toutes les distances se trouvent effectivement rallongées du fait d'un étalement plus important des services et de toutes les activités du quotidien. Le coût de ces déplacements s'en trouve aussi impacté. Celui-ci représente en moyenne 16% du revenu en région parisienne et 21 % en province selon une enquête de l'Insee de 2017. C'est le premier poste budgétaire des ménages avec, en province, 90% de ces dépenses consacrées à la voiture (achat, entretien, péage)⁶. Ce coût, mais aussi les temps de trajet, constituent dès lors un frein à la mobilité professionnelle (et *in fine* sociale) en impactant aussi le potentiel de recrutement des entreprises. Cette situation est particulièrement vraie en logistique du fait notamment de l'éloignement des zones d'activités des centres urbains, mais aussi des horaires décalés qui ne coïncident pas, la plupart du temps, avec ceux des transports collectifs.

S'interroger alors sur l'offre de mobilité à destination des salariés de ces zones revêt un enjeu économique pour les entreprises, mais surtout social pour l'ensemble des demandeurs d'emplois de la région (577 000 inscrits à Pôle Emploi en décembre 2020). Ces enjeux, partie intégrante de la réflexion de la Région pour améliorer aussi l'accès à l'emploi (en particulier des populations peu ou pas qualifiées qu'elles soient en zones rurales, péri-urbaines ou denses dans les quartiers sensibles notamment), ont conduit à cibler l'analyse de l'offre de mobilité flexible et partagée à destination des salariés des zones d'activités à dominante logistique.

⁶ INSEE, Enquête budget des familles, 2017

Quatre zones ont alors été ciblées : Les Bréguières située aux Arcs (83), Nicopolis située à Brignoles (83), La pardiguière au Luc-en-Provence (83) et Anjoly – Estroublans à Vitrolles (13). Les critères de choix de ces zones, ainsi que leurs caractéristiques, sont présentés dans la partie 1.3.1, de même que la méthodologie de recueil et d'analyse des données. Ces quatre études de cas ont bien évidemment englobé une analyse globale de l'offre de transport proposée par le(s) territoire(s) pour discuter de sa pertinence par rapport aux besoins des salariés et identifier les principaux facteurs qui semblent freiner le développement de la mobilité flexible et partagée dans ces territoires.

1.3.1 - Méthodologie : choix des zones analysées et méthodes de recueil et de traitement des données

1.3.1.1 – Choix de zones d'activité analysées

A – Des zones stratégiquement positionnées dans le réseau logistique régional

La logistique est une activité stratégique de la Région Sud en lien évidemment avec le Grand Port Maritime de Marseille, mais aussi du fait de sa position géographique (axe Méditerranée – Rhône – Saône, échanges avec l'Espagne et l'Italie) et de la taille et de la répartition de sa population (plus de 5 millions d'habitants très inégalement répartis sur le territoire). La dernière étude de l'Insee datant de 2018 relève 116 527 emplois pour l'ensemble de la logistique soit 7,3 % de l'emploi total dans la région ; 40% de ces emplois étant exercés en dehors des branches logistique et transport, dans l'industrie, le commerce ou l'administration.

Volume et part d'emploi du secteur logistique par zone d'emploi

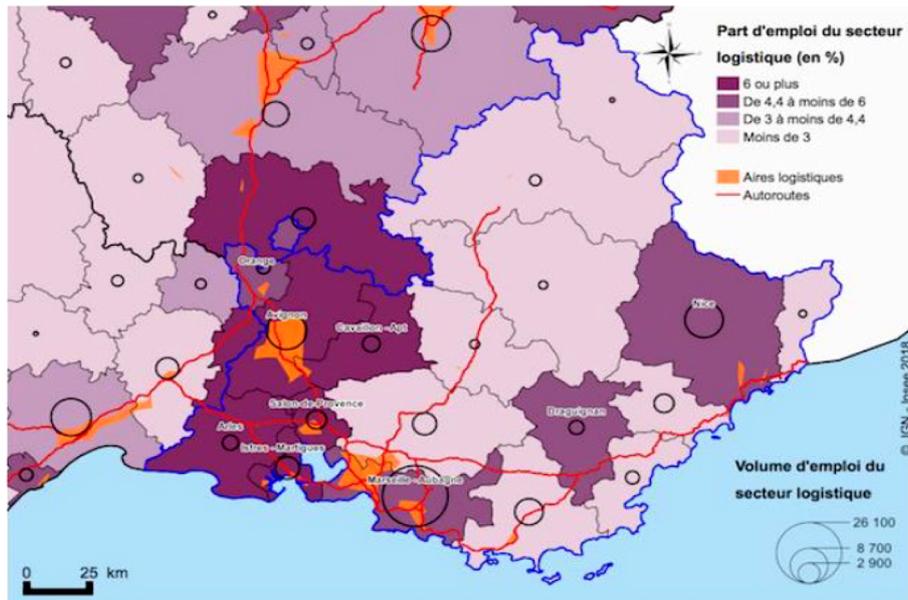


Figure 4 – Répartition des emplois logistiques en région Sud

Compte tenu de la répartition des activités, ces emplois sont concentrés sur l'ouest de la Région (Figure 4). Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADETT) prévoit cependant un rééquilibrage des ressources logistiques à l'échelle régionale afin de mieux mailler le territoire d'espaces à vocation logistique en favorisant aussi leur gestion durable, de même que celle des flux générés.

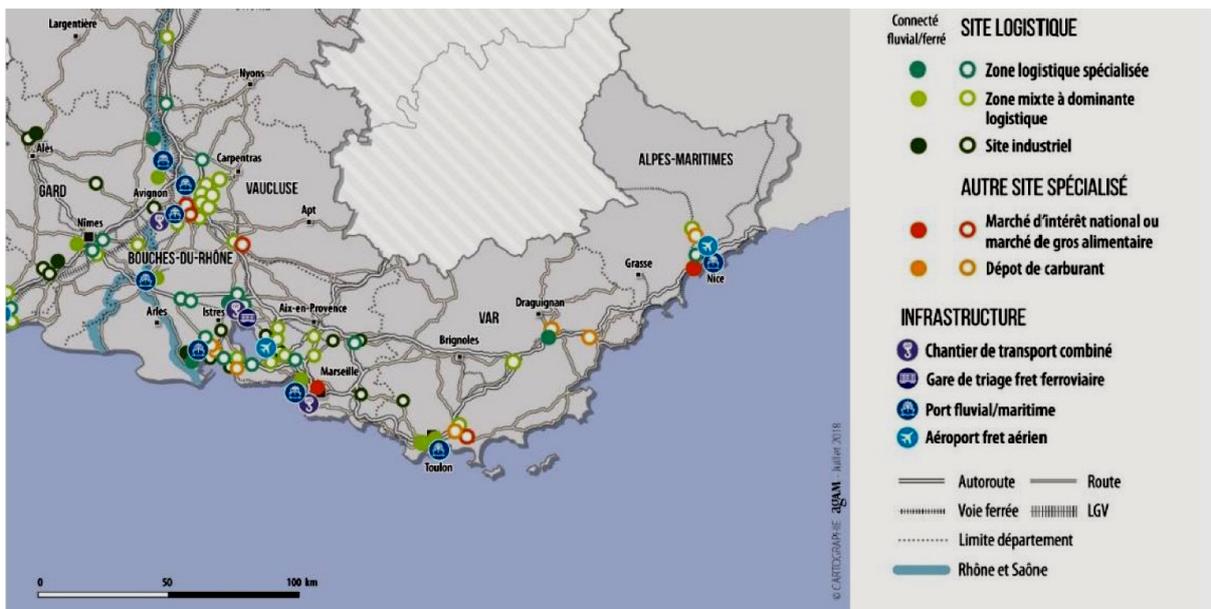


Figure 5 : Maillage logistique de la Région Sud

Les zones analysées, qualifiées de zones mixtes à dominante logistique (**Figure 5**), ont un **positionnement stratégique dans ce réseau logistique régional avec de nouveaux projets de développement** (nouvelles implantations notamment). Ainsi, la ZAC de Nicopolis à Brignoles, la Zone des Bréguières à Draguignan ou encore la Zone des Lauves – La Pardiguière située au Luc en Provence ont vocation à améliorer les interfaces logistiques entre l’est et l’ouest de la région, mais aussi la distribution en son centre (**Tableau 3**). La question de la mobilité des salariés, dont le nombre est donc appelé à croître dans les années à venir, y est importante tant en termes d’accès à l’emploi que de potentiel de recrutement des entreprises qui s’y implanteraient.

	Zone des Bréguières (Draguignan, 83)	Les Lauves-La Pardiguières (Le Luc, 83)	Nicopolis (Brignoles, 83)	Anjoly-Estroublans (Vitrolles, 13)
Date de création	2010	1978	1985	1964
Caractéristiques de la zone	Zone d’activité transport et logistique en aire métropolitaine peu dense	Zone d'activité généraliste en aire métropolitaine peu dense	Zone d'activité généraliste en aire métropolitaine peu dense	Zone d'activité généraliste en aire métropolitaine dense
Superficie de la zone	65 hectares	39 hectares	206 hectares	375 hectares
Entreprises en 2019	22	19	162	700
Activité	100% Transport et Logistique	58% commerces de gros, 16% logistique, 13% industrie, 9% services aux particuliers	32% logistique, 19% commerce de gros	35% industrie, 29% BTP, 23% transport-logistique, 13% services à l'entreprise
Emplois	603 1000 à terme	604	2000 Objectif : 5000	16 000
Projets de développement	Oui, avec de nouvelles implantions prévues dès 2021	Non, il n’y a plus de disponibilité foncière	Oui, extension de la zone prévue et implantation d’un très gros acteur du e-commerce	Non, il n’y a plus de disponibilité foncière

Tableau 3 – Caractéristiques des zones analysées

En région Sud, le secteur de la logistique connaît, comme dans toute la France, des problèmes importants de recrutement. Les besoins en 2020 sont estimés par Pôle Emploi à près de 10 000 postes (**Tableau 4**) avec des difficultés croissantes à recruter. Ce problème n’est pas nouveau. En 2018, l’OPTL

(Observatoire Prospectif des métiers et des qualifications dans les Transports et la Logistique) écrivait dans son rapport annuel : « *Les difficultés de recrutement des entreprises restent intenses. Aussi toutes les initiatives qui visent à attirer des candidats vers nos métiers et à les y fidéliser doivent être encouragées.* ». Les besoins de développement de compétences sont patents dans le secteur et ce, à tous les niveaux. L'attractivité reste aussi une problématique importante dans un secteur qui revêt cependant un rôle social essentiel tant en termes de recrutement de personnes peu ou pas qualifiées qu'en termes d'ascenseur social.

	Nombre de postes au recrutement en 2020	Difficultés à recruter sur ces postes
Bouches-du-Rhône	4 170	49,90%
Alpes-Maritimes	2 100	65,20%
Var	1 330	66,20%
Vaucluse	1 120	75,00%
Hautes-Alpes	750	6,70%
Alpes-de-Haute-Provence	400	17,50%

Tableau 4 : Difficultés à recruter dans les métiers « Transport et entreposage » en région Sud en 2020

Source : <https://statistiques.pole-emploi.org/bmo/>

Si, la mobilité n'est évidemment pas la cause première des difficultés à recruter, elle participe toutefois de l'attractivité des entreprises du secteur, et plus largement finalement de la dynamique démographique et économique du territoire.

B – Des enjeux différents selon les zones

Les trois zones varoises sont situées en zone périurbaine à moyenne et faible densité de population toutefois en augmentation constante compte tenu de la pression foncière qui s'accroît dans les proches métropoles (Marseille, Toulon, Nice, Cannes, Aix-en-Provence). Il existe d'ailleurs de plus en plus de « grands navetteurs » dans ces territoires et entre ces territoires et métropoles. Les trajets « domicile – travail » dans le centre varois sont les plus longs de la Région Sud. Pour la communauté de communes « cœur du Var » dans laquelle se trouvent les zones de Brignoles et du Luc-en-Provence, ils sont 14,7% à effectuer un trajet « domicile-travail » de plus de 40km. En Dracénie, ils représentent désormais 8,5% des salariés en activité. L'enjeu d'une mobilité flexible et partagée concerne donc essentiellement la **réduction du coût des déplacements et du temps de trajet** dans une perspective d'optimisation des organisations quotidiennes individuelles et familiales (cf. partie 2).

La dernière zone analysée se situe à Vitrolles (zone de l'Anjoly - Estroublans), au sein d'un territoire très dense au cœur de la métropole d'Aix-Marseille. **La congestion et ses externalités (pollution, perte**

de temps, stress, etc.) constituent ici un défi majeur dont la réduction est un des objectifs prioritaires de la région Sud. Bien qu'il s'agisse d'une zone d'habitation très dense, l'éloignement moyen entre le domicile et le lieu de travail est tout de même de 18 kilomètres avec, compte tenu de la congestion, un temps de trajet qui peut effectivement s'avérer important aux heures de pointe. Ceci est d'autant plus vrai que ce territoire polarise des hubs à vocation nationale et internationale (aéroport d'Aix-Marseille et gare d'Aix-TGV) qui génèrent des flux importants de voyageurs. Même si le cœur de la zone d'activités est mieux desservi (desserte grâce à l'offre Chronopro – cf. partie 2) que dans les zones varoises, 85% des salariés utilisent leur véhicule personnel pour venir y travailler. La création d'offres supplémentaires de transport collectif en sites propres (train, BHNS) permettant de « massifier » les flux y est cependant devenue très complexe car la disponibilité du foncier est très limitée et toute emprise sur les voies de circulation existantes augmenterait les problématiques de congestion. La mobilité flexible et, partagée surtout, s'avère donc aussi une solution alternative pertinente.

1.3.1.2 - Méthodes de recueil et de traitement des données

Une analyse comparative de ces quatre zones a donc porté à la fois sur la pertinence de l'offre de mobilité existante et à venir (projets) et notamment, celle de mobilité flexible et partagée, et sur les freins et les leviers à son développement.

L'analyse réalisée s'est appuyée sur des sources secondaires (rapports d'étude sur ces sujets produits par les collectivités elles-mêmes ou des organismes privés et/ou publics, documents d'aménagement – SRADETT, SCOT, etc. ; document de présentation et de communication des zones d'activités et des opérateurs de transport, etc.) complétées par 10 entretiens semi-directifs (d'une durée de 2 heures environ) avec des responsables locaux (syndicat de zone lorsqu'il existe, pôles emplois, direction des transports et/ou économique des communautés d'agglomérations, organismes ayant réalisé les études et/ou accompagné le déploiement d'une offre de mobilité, etc.)⁷.

Une fois les zones caractérisées (cartographie, historique et projets de développement / extension, secteurs d'activité, type d'entreprises et typologie des emplois, problématiques de recrutement, flux de salariés, caractéristiques de leurs déplacements – distance, temps, coût, etc.), l'analyse comparative a porté sur l'offre de mobilité elle-même et sa pertinence pour les salariés de ces zones quel que soit leur lieu d'habitation avec, dans une logique concentrique, l'évaluation de la desserte proposée selon leur éloignement (utilisation effective des offres proposées, motivation des salariés, limites, freins).

⁷ Guide d'entretien en Annexe 1

La maturité de la réflexion en matière d’offre de mobilité flexible et partagée, très différente d’une zone à l’autre, a nécessité une seconde phase de recueil de données pour mieux appréhender les freins et les leviers. Ainsi, une nouvelle série d’entretiens semi-directifs a été réalisée sur la zone de Vitrolles où l’on trouvait les projets les plus aboutis (offre « chronopro » notamment dont les principaux protagonistes ont été interviewés). D’une durée elle aussi de deux heures en moyenne, ils ont été, comme les premiers, réalisés par téléphone ou en face-à-face, enregistrés et retranscrits. Le guide d’entretien focalisait ici sur les projets conduits avec la volonté d’identifier, au travers d’une analyse thématique :

- Le périmètre du projet avec les parties prenantes impliquées depuis la phase de conception jusqu’au déploiement,
- Les enjeux,
- Les freins et les leviers pour les différentes parties prenantes.

1.3.2 - Quelle pertinence de l’offre de mobilité dans les zones analysées ?

Les données et analyses détaillées des zones sont regroupées dans le Tome 2. La synthèse réalisée dans cette partie ne reprend donc que les points saillants ; ceux qui interpellent notamment sur l’inadéquation de l’offre de mobilité existante, et *a fortiori*, celle flexible et partagée, dans des territoires aux caractéristiques pourtant favorables à leur développement (1.3.2.1). Ce constat soulève finalement bien d’autres questions, en particulier, sur l’engagement des collectivités sur ces questions de mobilité et au-delà de toutes les parties prenantes (1.3.2.2).

1.3.2.1 – Une situation très contrastée selon les zones

Le premier constat qui peut être fait, mais qui se fait l’écho du recensement des offres de mobilité flexible et partagée en Région SUD (cf. partie 1.2), concerne une situation très contrastée entre territoires. Le tableau suivant (**Tableau 5**) synthétise l’offre de mobilité (transports collectifs – bus et train, offre de déplacement flexible et partagée – TAD, covoiturage, vélo, autopartage, etc.) à destination des salariés des 4 zones analysées.

Brignoles	Il existe une ligne du réseau brignolais qui dessert l’entrée de la zone de Nicopolis. Les horaires sont jugés insatisfaisants par les salariés de la zone, de même que la desserte qui les laisse à l’entrée de la zone uniquement. Cette ligne n’est pas correctement connectée aux autres lignes du réseau Brignolais et à l’offre collective interurbaine et régionale. Les temps d’attente sont dissuasifs.
------------------	--

	<p>Il n'existe pas d'offres de mobilité flexible et partagée dédiée aux salariés de la zone. La communauté de communes s'est focalisée sur le développement d'une offre de Vélo dédié à l'œnotourisme.</p> <p>Le covoiturage est peu mobilisé par les salariés de la zone. Selon la DRH d'une des grandes entreprises de Nicopolis, le « système D » et l'autostop sont les pratiques les plus abouties !</p>
Draguignan	<p>La mobilité flexible et partagée en provenance et à destination du parc des Bréguières, et plus globalement au sein de la CAD ou entre communautés d'agglomérations pour les trajets « Domicile – Travail » n'est actuellement pas une préoccupation majeure des acteurs locaux qu'il s'agisse des entreprises, des communes ou de la CAD. Il n'y a pas non plus au niveau du Parc des Bréguières ou de Pont Roue, de syndicat de zone susceptible de s'approprier ces sujets.</p> <p>Au niveau de la CAD, les efforts ont surtout porté sur l'amélioration des transports scolaires avec une adaptation du réseau Ted bus et le développement de modes actifs (vélo et marche) destinés plutôt au tourisme, mais possiblement empruntés par des salariés sur des distances d'environ 10 km.</p> <p>Concernant le covoiturage, pertinent compte des distances parcourues par les salariés et des temps de trajet moyen, des projets de parking sont en cours (Aire de l'A8 au Muy et dans quelques villages de Dracénie), mais concernant le développement et la valorisation de l'offre (site internet dédié, communication sur l'offre, etc...), les acteurs locaux sont en attente d'actions de la Région et de la mise en place des Comités de partenaires prévus dans la LOM.</p>
Le Luc en Provence	<p>Sur la commune du Luc, il n'existe pas de réseau de transport urbain. L'autorité organisatrice, le SIVU Transports Urbains de l'agglomération Le Luc-en-Provence - Le Cannet-des-Maures fait appel à l'exploitant Autocars Bleu Voyages pour exploiter une ligne régulière de transport en commun avec un minibus : le TACO. Cinq lignes d'autocars du réseau départemental desservent la commune.</p> <p>Un train express régional Marseille – Toulon – Les Arcs – Draguignan effectue plusieurs allers-retours vers Marseille ou Toulon mais aussi vers les gares des communes voisines : Gonfaron, Vidauban, Pignans et dessert quotidiennement la gare "le Luc et le Cannet". Cette gare située au Cannet des Maures propose cependant très peu de coordination avec les transports en commun (pas de liaison avec le réseau de bus).</p> <p>Sur la commune du Luc, le PLU faisait état de projet de développement d'un réseau structuré de voies vertes (pistes cyclables et liaisons piétonnes) pour pallier à l'utilisation majoritaire des voitures et promouvoir la mobilité douce et flexible. Ce projet s'associe à des actions d'aménagement en centre-ville avec le développement d'espaces de stationnement pour renforcer attractivité du centre-ville ainsi que la création d'un pôle d'échange multimodal et d'une gare de transports en commun. Pour promouvoir le report-modal, le multimodal et ainsi développer les mobilités douces, flexibles et partagées, le SCoT Cœur du Var envisage la création de trois pôles d'échanges structurants au Cannet-des-Maures, à Carnoules, et à Flassans-sur-Issole.</p>
Vitrolles	<p>Le transport collectif depuis / vers / dans la zone se structure essentiellement autour de la gare routière de Vitrolles – Pierre Plantée, desservie par les lignes des réseaux Bus de l'Etang (dont le BHNS entre Marignane et les Pennes Mirabeau),</p>

	<p>Pays d'Aix Mobilité, leCar, et c'est aussi le point de départ de Chronopro pour la desserte intérieure de la zone.</p> <p>Vitrolles bénéficie de la gare ferroviaire Vitrolles-Aéroport-Marseille-Provence (VAMP), créée en décembre 2008 : 150 montées par jour concernant les salariés des entreprises de Vitropole (env. 150/j). Une liaison vers la gare routière de la Pierre Plantée (avec desserte de Airbus Helicopters) est assurée avec un projet à plus haute fréquence dans l'avenir. La gare VAMP est équipée d'un parking gardienné (430 voitures), une station de taxi et un local pour vélos.</p> <p>Des pôles d'échanges multimodaux (PEM) et des parkings-relais ont été créés sur le territoire métropolitain pour diminuer le recours exclusif à la voiture et favoriser le recours aux transports collectifs. Le parking relais de Plan d'Aillane est par exemple pertinent pour les travailleurs des zones de Vitrolles provenant d'Aix-en-Provence. Dans le cadre du projet Vitrolles Cap Horizon, une réflexion est en cours pour la réalisation d'ici 2025, d'un parking relais à la Gare VAMP de plus de 690 places.</p> <p>A l'issue d'un diagnostic réalisé par enquête auprès d'un millier de salariés des zones, 4 plans d'action ont été définis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le plan vélo concerne la mise à disposition de vélos à assistance électrique (VAE) sur une période de 15 jours aux travailleurs volontaires de la zone afin qu'ils puissent expérimenter leurs déplacements à vélo. Il comporte aussi le test de pistes cyclables sécurisées et un accompagnement à l'acquisition de VAE pour les salariés convaincus après la phase d'essai. • Le plan transports en commun prévoit la diffusion de fiches trajets « voyageurs » personnalisées, la promotion des transports en commun (don de cartes pass Métropole valables 7 jours pour que les salariés testent des trajets) et le renforcement de la ligne Chronopro. • Le plan covoiturage prévoit le déploiement d'une plateforme de mise en relation des « co-voitureurs » interentreprises et le test de parking-relais et de lignes à forte fréquentation. • Le plan travail à distance prévoit le test de la mise en place du travail à distance dans des centres de co-working et un accompagnement des entreprises pour opérer le changement.
--	--

Tableau 5 – Synthèse des offres de mobilités, dont flexibles et partagées

A Vitrolles (zone des Estroublans – Anjoly), alors que ce territoire est déjà très bien desservi par l'offre de transport collective (bus et train), plusieurs projets ont été engagés et une offre de mobilité flexible y a été développée. Ce n'est pas le cas pour les trois autres zones analysées où la réflexion est beaucoup plus limitée et surtout bien plus récente. Comme évoqué dans le tableau, des projets devraient être déployés dans un futur proche, en particulier de co-voiturage qui semble effectivement, compte tenu des caractéristiques de ces territoires et des trajets « travail-domicile », la solution la plus pertinente pour réduire le coût de ces déplacements et réduire aussi leur durée comparativement à celle des transports collectifs. Ce service vise plus particulièrement les « grands navetteurs », mais il suppose que les « points de rencontre » (parkings dédiés) soient eux-mêmes reliés au cœur des zones

d'activité par des services adaptés aux besoins des salariés, notamment aux horaires de prise de poste des équipes.

En synthèse, pour les zones d'activités situées dans le Var, la connexion des services de transport collectif (réseaux de bus qu'il s'agisse de celui de l'agglomération, du département ou des Lignes express régionales) n'est pas pertinente. D'une part, les horaires ne coïncident pas et, d'autre part, les points de desserte des zones ne sont souvent pas adaptés (à l'entrée de la zone uniquement ou à distance de cette entrée de zone impliquant, dans les deux cas, que les salariés terminent leur trajet à pied). Le co-voiturage n'est pas organisé, laissant alors à chaque salarié, qui souhaite se déplacer ainsi, le soin de trouver son trajet *via* les plates-formes privées et/ou publiques (Covit 83 par exemple, dont le nombre de membres est très limité). A noter aussi que le co-voiturage étant peu développé, les tarifs proposés sur ces plates-formes ne sont pas forcément attractifs. Pour ce qui est des mobilités actives, elles ne ciblent pas les salariés, mais plutôt les touristes dans le cadre de l'œnotourisme. Des connexions aux zones d'activités pourraient être développées car certaines pistes cyclables passent à proximité. Pour autant, le potentiel d'utilisation par les salariés de ces mobilités reste, selon nous, restreint compte tenu des horaires de prise de poste et de la pénibilité du travail.

S'agissant de la zone d'activité de Vitrolles, quand bien même l'offre de transport collective (train, lignes de bus) y est plus développée, son attractivité reste limitée (notamment pour le train). Le nombre de « ruptures de charge » et des connexions pas toujours pertinentes (temps d'attente longs) restent un frein pour les salariés qui préféreront alors utiliser leur véhicule personnel. De nombreux projets sont en cours de développement pour améliorer l'intermodalité et favoriser le report modal. Le cœur de la zone est cependant mieux desservi et une offre de Transport à la Demande y a été développée, destinée notamment aux salariés en horaires décalés (femmes de ménage par exemple). Il s'agit de l'offre Chronopro (cf. Encadré ci-dessous).

Encadré 2

L'offre Chronopro

Le service Chronopro est le fruit d'une réflexion initiée par Vitropôle Entreprendre, association d'entreprises des zones de l'Anjoly et des Estroublans, qui a mobilisé Transdev, opérateur de transport des Bus de l'Etang. Le service a été inauguré en 2017, après validation par la métropole Aix-Marseille-Provence, autorité organisatrice et financeur, en remplacement de deux lignes de bus régulières des Bus de l'Etang qui desservaient les zones mais présentaient de faibles taux de fréquentation.

Chronopro est une offre de transport flexible, opérée par un petit bus à la demande, destiné aux salariés pour se déplacer dans les zones d'activités à partir de la gare routière de Vitrolles Pierre Plantée, et de Griffon Clinique. La réservation se fait à partir d'une application sur smartphone simple

et intuitive développée par Transdev. L'objectif initial de 500 usagers a été très vite dépassé (2000 usagers en 2020), ce qui a rapidement nécessité la mise en service d'une deuxième navette.

Le succès du dispositif tient à sa forte adaptation aux besoins des usagers : le bus s'arrête en tous points des zones à la demande, il opère sur une plage horaire très étendue et constitue un vrai service à la carte (heure précise de passage choisie par l'utilisateur). Il offre une économie de temps substantielle par rapport aux lignes de bus précédentes (de 25 min à 10 min en moyenne depuis la gare routière pour rejoindre son lieu de travail).

1.3.2.2 – Un engagement des parties prenantes très inégal

Cet état des lieux des offres de mobilité comprenant les projets conduits ou à venir en matière de mobilité flexible et partagée à destination des salariés de ces quatre zones d'activité a aussi révélé, tant dans les documents de référence (SCOT, PADD, etc.) des communautés d'agglomération et des communes elles-mêmes qu'au travers des entretiens réalisés, certaines problématiques qui expliquent finalement la faiblesse de l'offre actuelle.

L'identification des besoins des salariés et des problèmes associés à leur mobilité en est déjà une. Quand bien même il existe des données, leur mise à jour n'est pas régulière (exemple des enquêtes ménages) et les flux identifiés ne permettent pas de cibler telle ou telle autre catégorie de salariés. Les données recueillies restent finalement à une échelle « macro » qui suppose que des informations complémentaires, plus qualitatives, soient recueillies pour cibler les besoins réels des salariés selon leur comportement de déplacement, lui-même lié aux caractéristiques des postes qu'ils occupent et du fonctionnement de leur entreprise.

Ce constat invite alors à interroger les actions conduites par les différentes parties prenantes de ces zones d'activité en faveur de la mobilité des salariés, vecteur, comme évoqué précédemment, d'attractivité.

- Dans les zones varoises, il n'existe pas d'animation de la zone à proprement parler. S'agissant des Bréguières, le parc d'activités est géré par LODRAC, filiale de BARJANE qui assure la commercialisation des espaces encore disponibles. Une Association Syndicale Libre (ASL du Parc des Bréguières) a aussi été créée par le groupe Barjane pour garantir la pérennité des services et des équipements (opérations d'entretien, de gardiennage et de suivi général du parc) et celle de la norme ISO 14001. Elle organise aussi des événements au sein du parc (cours d'obstacles annuelles par exemple). Pour les zones du Luc-en-Provence (Les Lauves – La Pardiguières), il n'existe pas de syndicat de zone, d'association ou encore de référent mobilité. Enfin, concernant Nicopolis, l'association Nicopolis Avenir représente les intérêts des entreprises de la zone d'activités. Elle a pour mission de les fédérer, de promouvoir la zone et d'être l'interlocuteur des institutionnels. La mobilité des salariés n'est pas une thématique

développée à cette heure. Ces situations contrastent avec la zone de Vitrolles. Créé en 1964, Vitropôle est l'Association Syndicale Libre qui regroupe l'ensemble des 340 propriétaires fonciers des parcs d'activités des Estroublans et de l'Anjoly. Son objectif est de valoriser le territoire. Créée en 2012, Vitropole Entreprendre est une structure associative, qui se présente sous la forme d'un « club d'entreprises » de la zone. Ses objectifs sont triples : dynamiser le territoire et les échanges entre les acteurs économiques, faire connaître le tissu économique et améliorer l'image du territoire et attirer de nouvelles entreprises. Cette association s'investit dans l'amélioration de la mobilité des salariés. En 2018, la Métropole Aix Marseille Provence a lancé un appel à projets visant à développer l'émergence de nouvelles solutions répondant aux enjeux d'une mobilité durable et efficiente. Vitropôle Entreprendre associé à Wever et Transdev a remporté le premier prix de cet appel à projets. A l'issue d'un diagnostic (enquête Vitromove), plusieurs expérimentations ont été lancées.

- En l'absence d'organisation collective susceptible de s'approprier cette problématique comme à Vitrolles, il apparaît aussi que les entreprises ne prennent pas le relais. Si la Loi d'Orientation des Mobilités a abaissé le seuil du Plan de Mobilité passé de 100 à 50 salariés, celui n'est obligatoire à défaut d'accord durant les négociations annuelles obligatoires. Si le dialogue social doit désormais inclure ce volet, le non-respect de cette obligation n'entraîne pas de sanction et limite donc l'efficacité de la mesure. Dans les zones varoises, les entreprises contactées ont été peu nombreuses à répondre et pour les rares qui l'ont fait, rien pour l'instant n'avait été mis en place pour améliorer la mobilité des salariés dans les perspectives de la LOM. A noter toutefois que les entreprises, transporteurs comme logisticiens, sont déjà fortement engagées dans le « verdissement » de leur propre flotte et/ou de leur réseau d'entrepôts.

En résumé, si à Vitrolles, les acteurs privés (syndicat de zone et entreprises, opérateurs de transport) et publics (métropole, collectivités locales) sont résolument engagés dans la recherche et le déploiement de solutions à l'usage des salariés des zones d'activité, dans les zones varoises, l'intérêt porté à la mobilité de ces populations est très limité. Si certaines collectivités ont fait part d'une intention en la matière, elles restent freinées par la nécessité de réaliser un diagnostic approfondi permettant de définir précisément les besoins et les solutions adéquates pour y répondre ; diagnostic qui suppose des ressources financières et humaines dont les collectivités ne disposent pas toujours. Un autre frein, non moins intéressant, sur lequel il conviendra de se pencher dans la deuxième partie

plus propositionnelle, concerne la concurrence entre objectifs en matière de développement durable dans la planification de l'aménagement du territoire. Par exemple, le développement de pistes cyclables ou encore de transport collectif en site propre (Bus à Haut Niveau de Service par exemple) se heurte aux limites d'artificialisation des sols ou à la préservation d'espaces naturels ; ce qui conduit à faire de nombreux arbitrages qui ne sont actuellement pas souvent en faveur d'une mobilité plus durable, mais plutôt d'une occupation moindre de l'espace. Dans les territoires varois, les investissements réalisés visent par ailleurs beaucoup plus l'attractivité touristique (pistes cyclables par exemple) et des centres - villes que celle des zones d'activité pour leurs salariés.

Cette synthèse de l'offre existante, de sa pertinence par rapport aux potentiels besoins des salariés et des principaux constats concernant l'engagement des territoires et des parties prenantes dans des projets visant son amélioration, invite à interroger de façon plus approfondie les freins à leur développement et déploiement pour identifier les voies de dépassement possibles tant pour faciliter l'appropriation de nouvelles offres par les salariés, et plus largement par l'ensemble des usagers potentiels que pour orienter et accompagner les collectivités dans leur réflexion et innovations.

PARTIE 2

FREINS ET LEVIERS AU DEVELOPPEMENT D'OFFRES DE MOBILITE FLEXIBILITE ET PARTAGEE : PROPOSITIONS

PARTIE 2

FREINS ET LEVIERS AU DEVELOPPEMENT D'OFFRES DE MOBILITE FLEXIBILITE ET PARTAGEE / PROPOSITIONS

Si le développement des mobilités flexibles et partagées s'accélère sous l'impulsion notamment de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), l'état des lieux réalisé, mais surtout les résultats et analyses issus de très nombreux rapports d'études sur ces sujets, témoignent de difficultés tant dans leur déploiement qu'en amont, dans le processus d'innovation impactant *in fine* l'appropriation par les utilisateurs potentiels.

Les études de cas conduites dans 4 zones de la Région Sud (cf. partie 1.2) ont révélé une maturité très contrastée des territoires concernés notamment sur la mobilité des salariés des zones d'activité (à dominante logistique, mais pas uniquement). Si quelques projets y ont été conduits, leur réussite reste limitée (exemple du covoiturage en Dracénié, et plus largement, du site Covoit 83' du département) quand ils n'ont tout simplement pas été stoppés. D'autres, qui fonctionnent, ne concernent finalement qu'un nombre très limité de personnes et posent donc la question de leur pertinence économique et durable (c'est le cas de Chronopro à Vitrolles).

De nombreuses études et recherches ont été et sont régulièrement réalisées sur le déploiement des mobilités flexibles et partagées et, plus largement d'ailleurs, sur la mobilité durable. Elles interrogent les gains potentiels de ces mobilités avec deux biais cependant. Les analyses manquent souvent de précisions sur les populations cibles et la part potentielle de report vers de nouvelles mobilités. La réussite des projets est donc difficile à évaluer sans cette information préalable, de même d'ailleurs que leur réelle pertinence par rapport aux besoins de ces populations, peu envisagés dans leur globalité et complexité. Ensuite, les gains estimés se focalisent souvent sur la dimension environnementale relativement à l'utilisation de la voiture en regardant sur un type de trajet, par exemple « domicile – travail », la réduction des émissions polluantes. Ces évaluations méritent d'être développées en intégrant déjà véritablement les coûts environnementaux globaux (*life cycle cost*) des solutions techniques proposées et, au-delà, en prenant en compte la réalité des déplacements quotidiens irréductibles la plupart du temps à un trajet « domicile-travail ».

Dans un (des) territoire(s) produit(s) aussi par la mobilité, une mobilité ancrée sur l'usage de la voiture depuis des décennies, sur la vitesse et l'optimisation de l'organisation et du temps personnels qui en découle, le report vers de nouvelles formes de mobilité ne peut être que limité (il est estimé par certaines études à environ 10% maximum) et très contrasté selon les territoires.

Au-delà de l'inadéquation des réseaux physiques (collectifs couplés aux offres de mobilité flexible et partagée) et numériques soutenant une information rapide et fiable pour les usagers, les contraintes liées aux organisations individuelles et, plus souvent encore, familiales, autrement dit la complexité des déplacements, sont des freins majeurs constatés dans les zones d'activité analysées. Leur prise en compte suppose que l'ensemble des parties prenantes impliquées, depuis l'utilisateur jusqu'aux opérateurs privés sollicités en passant par les collectivités ou encore les entreprises locales, interagissent dans les diagnostics, la recherche et le déploiement de solutions innovantes adaptées aux besoins des populations (2.1). Cette nécessité amène à interroger le processus d'innovation en matière de mobilité en dépassant déjà le cadre du transport, mais aussi les logiques traditionnelles sous-jacentes qu'il s'agisse désormais de prioriser la réponse à une demande variée, spécifique selon les populations et les territoires ou de promouvoir plus de coopération pour pallier les lacunes de la « concertation » telle qu'elle est généralement conduite (2.2). Elle appelle aussi, pour des raisons qui tiennent autant dans la satisfaction des usagers et, plus largement, des citoyens, que dans le financement des solutions innovantes pour la mobilité, une mesure de leur performance en phase avec des objectifs stratégiques clairement définis, partagés, déclinables par territoire en prenant en compte la variété d'actions possibles. C'est finalement le pilotage de la politique de (pour ?) la mobilité qu'il convient alors de questionner (2.3). Cette articulation des résultats est illustrée dans la figure ci-après (**Figure 6**).

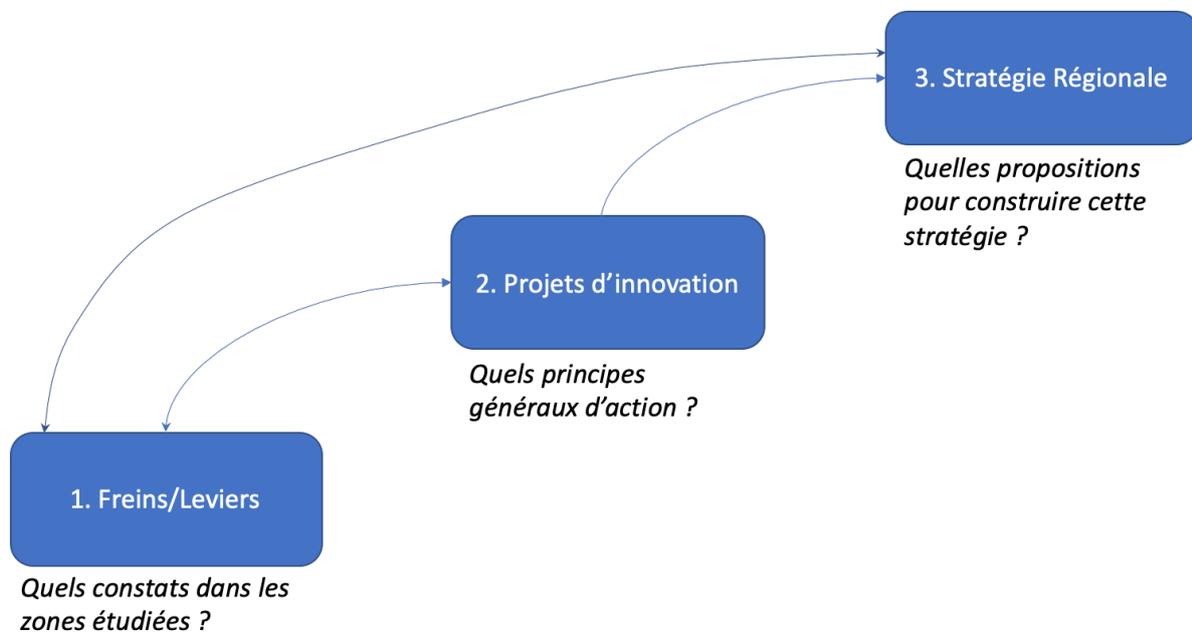


Figure 6. Niveau d'articulation des résultats de l'étude

2.1 – PRINCIPAUX FREINS AU DEVELOPPEMENT D’OFFRES DE MOBILITE FLEXIBLE ET PARTAGEE

Depuis le 1^{er} janvier 2021, dans les zones d’activités, des aides pour les employeurs (jusqu’à 500 euros par an et par salarié, exonérés d’impôts et de cotisations sociales) incitent à l’appropriation des offres de mobilité flexible et partagée : vélo, covoiturage, transport en commun, trottinette électrique en location ou libre service, etc. Dans la lignée de la loi mobilités, le décret du 9 mai 2020 met ainsi en place le « forfait mobilités durables » pour les salariés et les employeurs du privé avec une prise en charge facultative des frais de transport personnel entre le domicile et le lieu de travail. Ce dispositif remplace les anciens « plan vélo et mobilités actives » et « forfait covoiturage » en offrant une plus grande attractivité économique et fiscale, tant pour les salariés que pour les employeurs. Alors que de telles incitations accroissent le potentiel d’appropriation des offres de mobilité par les employeurs et les salariés, **les freins rencontrés restent nombreux. Ils sont de nature factuelle ou perceptuelle, et émergent à l’échelle collective ou individuelle (Figure 7).**

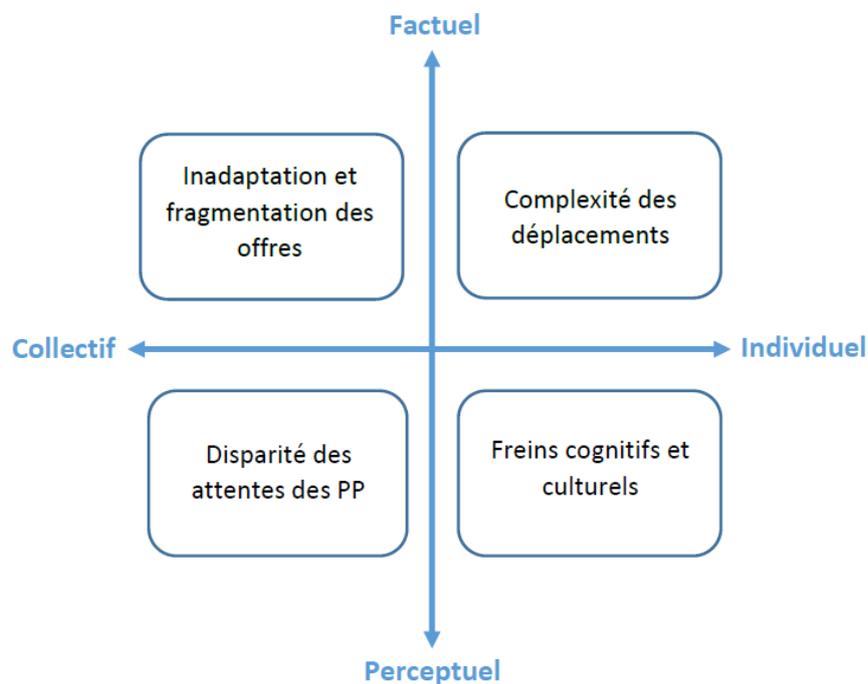


Figure 7. Freins associés au développement et à l’appropriation des offres de mobilité

2.1.1 – Inadaptation et fragmentation des offres de mobilité

Les offres de mobilité proposées pour l'accès aux zones d'activités à dominante logistique peuvent être appréhendées en fonction des caractéristiques des réseaux physiques existants, de l'ouverture numérique de ces réseaux, mais aussi du potentiel d'appropriation par les entreprises et leurs salariés et de l'écosystème considéré (opérateurs du transport, autorités organisatrices, collectivités locales, syndicats de zone, acteurs digitaux, etc.).

2.1.1.1 Limites des réseaux physiques

L'inadéquation des réseaux aux besoins des usagers est classiquement évoquée comme un frein au développement des mobilités durables (Le Boennec et al, 2017). Ce frein est patent dans toutes les zones étudiées.

Sous l'impulsion de la Loi d'Orientation des Mobilités, les offres de services de mobilité tendent pourtant à se diversifier avec, sur certains territoires, un positionnement des acteurs sur la construction de parcours multimodaux, supposant une interconnexion entre l'offre de transport collectif et d'autres modes actifs ainsi que des modes partagés. Les usagers peuvent ainsi envisager un trajet en empruntant les transports en commun (en bus, en train, etc.), en marchant ou en utilisant un vélo, une trottinette ou en partageant un véhicule par exemple. Cette intermodalité nécessite des plateformes de mobilité partagée, pour les formes d'autopartage, de covoiturage ou de charge de véhicules électriques, mais aussi des pôles d'échange avec des infrastructures dédiées : parking relais, gare routière, etc. qui soient localisés au cœur du réseau pour en optimiser la desserte et l'usage. Les « ruptures de charge » (liées aux nœuds modaux) représentées par les temps d'attente (en fonction de la fréquence et de la disponibilité des services), les temps de correspondance entre les modes, peuvent en effet venir grever le potentiel d'appropriation des usagers.

En ce qui concerne les zones varoises de notre étude, les trajets « domicile-travail » étant les plus longs de la région Sud, les « grands navetteurs » s'inscrivent effectivement dans cette logique de réduction du temps associé à ces trajets. Les zones étudiées montrent que les infrastructures restent particulièrement adaptées à l'usage de la voiture, les axes de circulation structurants étant représentés par un maillage territorial attractif avec une très bonne desserte par les réseaux routiers (cas du Luc en Provence par exemple). La disponibilité foncière permet, en outre, de dégager un nombre important de stationnements. La disponibilité des services de mobilité partagée dans les quartiers peudenses apparaît ainsi relativement faible. Les réseaux physiques révèlent un manque d'interopérabilité entre les différents modes de transport et une incompatibilité sous-jacente. La mauvaise connexion entre les lignes de transports interurbain, régional et brignolais par exemple ne facilite pas les

déplacements des salariés pour accéder à la zone d'activité de Nicopolis (horaires et fréquences inappropriés aux horaires des salariés, desserte située uniquement à l'entrée de la zone). Actuellement, l'absence de pôles d'échanges ou de stations de covoiturage aménagés sur la commune par exemple du Luc en Provence ou le potentiel limité d'utilisation des pistes cyclables (qui sont dédiées au développement du tourisme) comme cela est le cas vers les zones d'activités des Lauves la Pardiguère au Luc ou des Bréguières à Draguignan, illustrent les difficultés que peuvent rencontrer les salariés en quête de mobilité durable.

Parallèlement, les salariés de la zone de l'Anjoly - Estroublan, située sur Vitrolles, se distinguant par sa forte densité, se retrouvent également face à des problématiques similaires de gestion de temps qui sont plutôt liées à des contraintes de congestion. Si l'offre Chronopro qui est proposée vient étoffer le réseau de transport collectif existant, en ayant l'avantage de desservir la zone tout en assurant un service à la demande pour les salariés, les trajets « domicile-travail » réalisés en véhicule personnel concernent toutefois 85% des salariés. La connexion avec l'offre de transport existante notamment via la gare routière de la Pierre Plantée vise ainsi à être améliorée. L'usage du train reste également marginal alors même que la gare VAMP est très proche, parce que ce mode de transport impose de multiples connexions pour effectuer les premiers et derniers kilomètres dont l'efficacité est moindre. Des freins connexes résident aussi dans la complexité d'aménagement et de sécurisation des voies et des pistes cyclables (élargissement des trottoirs, aménagement de stationnement vélo, etc.) compte tenu du trafic de poids lourds par exemple mais aussi de la très faible disponibilité du foncier qui conduit à des arbitrages économiques entre zones de stationnement et zones de circulation, et qui peut in fine entraîner de multiples conséquences dont des comportements parfois inciviques de certains salariés se garant sur les trottoirs ou la détermination de zones de covoiturage « sauvages ». Le cas de Vitrolles montre aussi que le développement de ce type de services de transports à la demande est conditionné par les questions de taille critique à atteindre pour justifier de la viabilité économique du modèle mais aussi par l'anticipation des coûts de déploiement et d'animation du service et de la plateforme.

Si la construction du réseau physique questionne l'adéquation des usages avec l'offre proposée, dans une logique implicite de viabilité économique des modèles déployés par les opérateurs, elle soulève également une réflexion en amont autour des questions d'adéquation de cette offre en fonction de la densité de la population sur le territoire, de la dispersion des zones d'habitation et des lieux de travail, du degré de saturation de l'occupation des sols, et des contraintes de transport à considérer vers ces zones d'activités. La proposition de services de mobilité flexible et partagée sur des zones peu denses est un défi à relever dès lors que les ménages et salariés utilisent naturellement leurs voitures personnelles pour leurs trajets quotidiens, et perçoivent comme problématique toute dépendance aux

transports en commun (temps incertain / liaisons, grèves, respect des horaires au travail, temps rallongé / horaires et fréquences inappropriés aux horaires des salariés).

2.1.1.2 Limites des réseaux numériques

Les réseaux numériques qui accompagnent l'appropriation des réseaux physiques par les salariés, peuvent faciliter l'accessibilité à des services informationnels afin de prévoir des déplacements (choix d'itinéraire, mode de transport, etc.) mais aussi permettre le déploiement de nouveaux services de mobilité (Aguilera et Rallet, 2016). Les outils numériques replacent les usagers au cœur de l'écosystème de la mobilité, en mettant à leur disposition des solutions digitales et connectées qui sont de plus en plus innovantes. A Vitrolles, les salariés des zones de l'Anjoly et des Estroublans qui utilisent ainsi l'offre Chronopro, à travers leurs smartphones, sont au cœur de l'expérience, en activant à la demande un service s'adaptant parfaitement à leur besoin (horaires et lieux de dépose/montée « à la carte » au sein de la zone).

Les outils numériques permettent en outre de capter les informations relatives au profil de mobilité des usagers (besoins, préférences, habitudes, poste, etc.), qui participent ainsi à l'enrichissement des données indispensables au déploiement de services adéquats. L'expérimentation sur 2000 Béta testeurs d'une application MaaX (Mobility as an Experience) avec la RATP lancée fin 2019 par Ile-de-France Mobilités - qui regroupe l'ensemble des modes de transports (offre transport en commun, modes actifs, modes de partage, taxis, VTC, etc.) et propose des services de calcul d'itinéraire, des titres dématérialisés, etc.- s'inscrit dans cette logique d'amélioration de la réponse aux besoins et préférences des usagers pour proposer une offre de MaaS (Mobility as a Service). L'intégration des offres de transport *via* une offre MaaS vise ainsi à répondre à l'ensemble des profils de mobilité et à fournir des fonctionnalités en amont (informations sur les offres disponibles, programmation de parcours, achat de billets, etc.) mais aussi lors du déplacement avec une mise à jour en temps réel par exemple.

Si le support numérique est reconnu comme facteur d'amélioration de l'accessibilité et de la lisibilité des transports urbains (Huguenin-Richard, 2010) et alors que de nombreuses interfaces uniques regroupant plusieurs services (cartographie, géolocalisation, etc.), diverses options (itinéraires, modes de transport, etc.) et précisant en temps réel les modalités du trajet (durée, coût, etc.), se développent en Europe et en France, les zones d'activités analysées semblent globalement peu profiter des opportunités offertes par ces outils. Au cœur de la métropole Aix Marseille Provence, les zones de Vitrolles sont pourtant couvertes par l'application La Métropole Mobilité, continuité de l'application Le Pilote. L'application offre des fonctionnalités orientées MaaS : achat d'abonnement ou de ticket, calcul d'itinéraire (car, bus, train, voiture, vélo, marche), état du trafic et horaires en temps réel,

localisation de stations de vélos, d'abris vélos, de places de parking pour les voitures. L'application sous sa nouvelle mouture est cependant encore récente et de nombreuses faiblesses subsistent :

- Abonnements activés à J+1 et pas immédiatement sur certains véhicules mais pas tous (activation non disponible sur les réseaux Carreize, Bus de l'Etang, RTM, Ulysse), nécessitant le recours à des bornes parfois difficilement accessibles pour les usagers (par exemple, les bornes SNCF) ;
- Fonctionnalités non unifiées sur l'ensemble des réseaux métropolitains : par exemple, les horaires des lignes lecar Pays d'aix Mobilité, Carreize, les bus Côte bleue, Marcouline, Ciotabus, Ulysse ne sont pas disponibles, ce qui génère des calculs d'itinéraires aberrants ;
- Tarification non unifiée sur l'ensemble des réseaux ;
- Bugs fréquents sur la recharge des cartes ;
- Exclusion des solutions de covoiturage.

L'application reste de plus centrée sur le territoire et les réseaux métropolitains. A l'échelle régionale, l'application Zou! permet quant à elle d'acheter uniquement des billets, sans présenter de surcroît une ergonomie satisfaisante.

Notons enfin qu'au-delà des problèmes liés à la performance intrinsèque des réseaux numériques (interopérabilité, fiabilité, mise à jour en temps réel etc.), d'autres freins connexes sont à prendre en considération dans le développement d'une mobilité connectée : situation de « fracture numérique » pour certains usagers, moindre qualité des réseaux de télécommunication dans certaines zones géographiques.

2.1.2 – Freins cognitifs et culturels

L'évolution des usages en matière de mobilité flexible et partagée est aussi affaire de représentation. Si les freins cognitifs et culturels ne sont pas dépassés, il y a à craindre que les nouvelles offres de mobilité profitent en fait à ceux qui se passent déjà d'une voiture à usage individuel et que le report modal espéré ne se concrétise pas.

Le manque de connaissances sur les offres proposées par les potentiels usagers, ainsi que sur leur tarification (volet marketing de l'offre), constitue un autre frein largement identifié dans la littérature (Le Boennec et al., 2017). Cette limite a aussi été observée dans les zones analysées. Malgré les efforts réalisés par les différents territoires de la Région Sud, nous avons déjà souligné que les plates-formes numériques existantes ne permettent pas de trouver facilement les différentes solutions pour un trajet. Les informations sur les différents réseaux, *a fortiori*, sur les offres de mobilités flexible et partagée proposées par des plates-formes ou opérateurs privés (en dehors de ceux qui agissent pour

le compte d'une autorité organisatrice), ne sont pas interfacées et supposent une recherche compliquée de lignes, horaires et correspondances. Cette offre de service, s'appuyant sur les technologies numériques, permet cependant « de passer d'une offre de moyens de transport à une satisfaction efficace des besoins de mobilité » (Raoul, 2018). Elle en est même une des deux dimensions fondamentales avec le « réseau physique » associé au déplacement, à l'acte et au moyen de transport lui-même. A ce titre, un effort supplémentaire doit être engagé sur l'intégration de ces offres dans une plateforme unique. C'est a priori l'ambition de La Métropole Mobilité sur le territoire métropolitain, mais outre ses faiblesses actuelles présentées plus haut (2.1.1.2), l'application souffre de la coexistence avec les applications « réseau » spécifiques (RTM, Aix-en-Bus, l'Assistant SNCF, etc.) qui lui font perdre en visibilité. La persistance d'identités visuelles et de marques différentes sur l'ensemble des réseaux métropolitains (véhicules et signalétique) semble être une autre source de confusion pour les usagers qui n'ont qu'une représentation parcellaire de l'offre disponible. Ces difficultés de repérage des possibilités en matière de mobilité flexible et partagée semblent plus importantes encore à l'échelle plus vaste de la région.

Concernant les zones d'activités, les efforts de communication sur les offres de mobilité, lorsqu'ils sont entrepris, peuvent être efficaces. Ainsi les actions de Vitropôle Entreprendre pour promouvoir l'offre Chronopro ou les vélos à assistance électrique - communication directe, sensibilisation des chefs d'entreprise, salariés « ambassadeurs » etc. - ont renforcé la visibilité des offres.

Au manque de connaissance sur les offres peuvent s'ajouter des freins culturels, limitant les capacités de l'individu à se projeter et à adopter de nouveaux modes de déplacement. Des formes de mobilité nouvelles ne peuvent émerger que dans la mesure où les individus peuvent se les représenter et s'y adapter (Huguenin-Richard, 2010). Ainsi les perceptions d'hygiène ou de promiscuité, de sécurité, mais aussi de statut social, peuvent freiner le recours aux modes de transport partagés.

La mobilité est une « *expérience individuelle et/ou collective* » plus ou moins bien vécue, en fonction de la sensibilité aux questions de qualité et de propreté des moyens de transport ou encore de sécurité (la Covid 19 ayant renforcé ces attentes d'un point de vue sanitaire et freiné la mobilité partagée). L'expérience de transport renvoie aussi aux activités réalisables durant le transport et aux équipements les permettant (wifi par exemple, aménagements facilitant la contemplation, la lecture, le repos, etc.). Enfin, l'interaction sociale durant le déplacement est aussi à prendre en compte. Elle peut être à l'origine d'aménagements spécifiques ou d'offres spécifiques, mais aussi un frein au changement de comportement. Par exemple, une étude récente commanditée par l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports (2019) identifie l'obligation de discuter comme un des principaux freins au covoiturage.

Les sociologues identifient trois grands modes de vie qui constituent autant de groupes culturels (Huguenin-Richard, 2010) :

- **le mode de vie « citadin »**, propre aux jeunes ou aux ménages sans enfants, avec une localisation résidentielle au centre-ville, une forte fréquentation des espaces publics et un usage plus important des transports en commun. Ce mode de vie se retrouve typiquement dans les quartiers centraux des villes anciennes et densément peuplées ;
- **le mode de vie « californien » ou « rurbain »**, correspond au mode de vie dominant chez les ménages avec enfants dans les sociétés occidentales développées. Il se marque d'un fort investissement de la sphère privée, avec localisation résidentielle en périurbain, un fort taux de motorisation et un usage intensif de la voiture. Ce mode de vie relève d'une idéologie intériorisée de la consommation et de l'accession à la propriété en matière de logement ;
- **le mode de vie « métropolitain »**, fortement valorisé par les élites. Il se caractérise par une prépondérance du travail sur les autres sphères de la vie, une localisation résidentielle dans des lieux très accessibles, une faible motorisation, un recours fréquent aux modes de transport rapides (train à grande vitesse, avion) et un usage multimodal des transports en commun.

Les zones peu denses renvoient ainsi au mode de vie « rurbain », marqué par une représentation des déplacements indissociable de la voiture personnelle. L'éclatement et la multi-centralité de la région Sud, même dans ses zones plus denses au sein de la Métropole AMP (**Figure 8**), questionne donc la possibilité d'émergence d'un véritable mode de vie « métropolitain » au sens d'une très faible motorisation et d'un usage multimodal extensif des modes de transport alternatifs à la voiture.

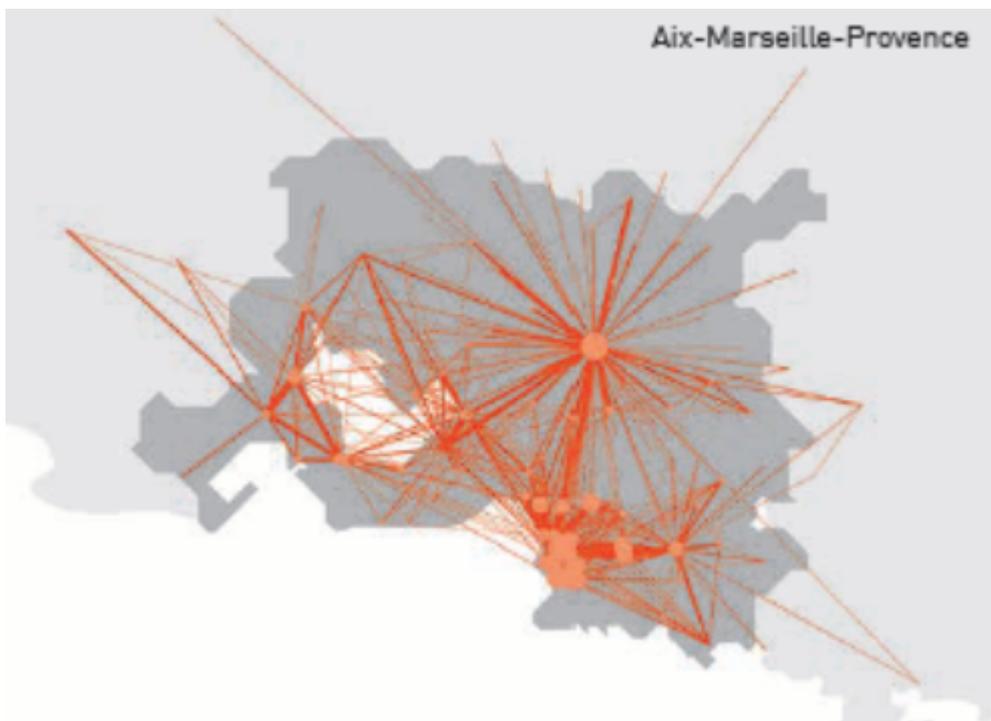


Figure 8. Multipolarité de la métropole AMP

Quoi qu'il en soit, le dépassement des freins culturels invite, au-delà d'une communication abondante sur les possibilités alternatives à la voiture individuelle, à faire expérimenter ces dispositifs alternatifs pour faire évoluer les perceptions et les comportements. A ce titre à nouveau, le parti pris de Vitropôle est de permettre aux salariés de la zone de tester les offres de mobilité flexible et partagée : en relayant des cartes Pass Métropole permettant d'utiliser gratuitement l'ensemble des réseaux métropolitains pendant 7 jours, ou en prêtant des vélos à assistance électrique pendant 2 semaines.

2.1.3 – Complexité des déplacements

Les freins techniques, cognitifs et culturels évoqués précédemment sont d'autant plus importants que les déplacements des personnes sont par nature « complexes ». La mobilité « domicile-travail » est en fait toujours révélatrice d'arbitrages professionnels, résidentiels et familiaux réalisés par les salariés (Sigaud, 2019). Les déplacements réalisés au cours d'une journée par les différents individus composant un ménage s'inscrivent souvent dans une logique de « bouclage », constitué de différentes destinations au cours d'un même trajet, ce que Marc Wiel dénomme les « pérégrinations » (1999, 2005). Il s'agit en fait de l'organisation des besoins de déplacement en circuit de manière à optimiser le temps (par exemple, rentrer du travail en récupérant les enfants à l'école ou la garderie et en passant acheter du pain). Jusqu'ici les statistiques de la mobilité découpent ces trajets en autant de déplacements qu'il y a de destinations, d'individus et de motifs. Cette approche trop segmentée de la mobilité peut nuire à sa compréhension, notamment au sujet des logiques de choix du mode de transport qui, au niveau de l'individu, vise bien souvent à optimiser le temps alloué au déplacement au cours d'une journée. Par exemple, les enfants sont accompagnés en voiture à l'école parce que ce trajet fait partie d'un déplacement plus long : celui de la mère ou du père qui se rend sur son lieu de travail. Les déplacements sont le résultat d'une « *résolution d'équations spatiotemporelles [qui] constitue un système d'activités et de mobilité partagé par un ensemble d'individus (la famille, le voisinage, etc.) qui doivent composer ensemble pour réaliser leurs projets individuels et/ou collectifs. L'organisation de la récurrence de ces parcours permet de rendre pérenne ce système, les routines devenant alors des éléments structurants du système social [Giddens, 2005].* » « [...] Les solutions alternatives ponctuelles ou en suspend complexifient sans les déstructurer les routines quotidiennes de personnes maîtrisant leur mobilité spatiale et résidentielle » (Pradel et alii, 2015). Modifier ces pratiques, ces routines n'en sera que plus difficile, et ce d'autant plus qu'à ces contraintes, s'ajoutent des aspirations plus personnelles.

La connaissance des comportements de déplacement à différentes échelles (famille, quartier, territoires, etc.) et plus largement, de la place et du rôle de la mobilité dans la vie quotidienne, devient dès lors un élément important dans la définition de l'offre. Ces comportements sont évidemment différents selon les territoires (ruraux, périurbains, urbains), mais aussi leur organisation. Par exemple, la polarisation des activités (commerciales, industrielles, habitation, scolaires, sportives, etc.) limite les changements de comportement en contraignant à des déplacements complexes et chronophages. Individus et groupes chercheront donc à les optimiser afin d'optimiser l'ensemble de leurs activités quotidiennes (Crozet, 2018). La mobilité ne se pense donc pas déconnectée de l'aménagement du territoire, de la distribution géographique des activités et des services. Inciter au changement de comportement en matière de mobilité peut passer par le développement d'autres services (conciergerie par exemple dans les zones d'activités, implantation de drives) réduisant les besoins de déplacement. Plus largement d'ailleurs, les solutions soutenant la dé-mobilité (Damoine, 2013) font partie des réflexions actuelles en lien avec les évolutions récentes liées à la crise de la Covid-19 (télétravail). Dans les territoires ruraux ou semi-ruraux, la complexité objective des déplacements, combinée à la performance des solutions automobiles (absence de congestion routière), questionne tout autant que les ancrages culturels repérés (2.1.2) les objectifs à viser en matière de mobilité : favoriser l'accélération de la transition énergétique du parc automobile paraît plus pertinent que d'investir dans des offres de mobilité partagées qui resteront finalement peu attractives.

Ces caractéristiques de la mobilité quotidienne rendent le changement de comportement problématique et suppose un accompagnement qui fait souvent défaut, un nécessaire marketing plus individualisé aussi (Rocci, 2015). Au-delà de cela, elles invitent à développer une compréhension beaucoup plus fine, qualitative des comportements des usagers en lien aussi avec la façon dont ils vivent, s'approprient leur territoire et la place et le rôle de la mobilité dans leurs programmes d'activités. Elles questionnent finalement le processus d'innovation tel qu'il est généralement initié et conduit.

2.1.4 – Disparité des attentes des parties prenantes

Ces perspectives invitent certains chercheurs à préconiser une plus grande implication des usagers dans la conduite de ces projets innovants. Ils soulignent l'enjeu d'un débat plus démocratique tout en mettant en garde sur les risques de blocage liés aux intérêts variés et divergents des parties prenantes. Ils argumentent cependant en faveur d'une plus grande co-construction de l'offre avec les usagers en évoquant une nécessaire évolution de la vision de la mobilité. Il ne s'agit plus de penser en termes « d'infrastructures et de réseaux », mais de développer une approche véritablement servicielle en plaçant l'utilisateur au cœur de ces innovations (Dias Camacho et Alii, 2016).

Si la connaissance des comportements des usagers est nécessaire et doit être un préalable à toute innovation en matière de mobilité, elle se veut donc davantage qualitative qu'elle ne l'est aujourd'hui. Les études de cas réalisées mettent en exergue une diversité de parties prenantes qui peuvent en effet poursuivre des objectifs de nature différente :

- Les collectivités locales et autorités organisatrices, sont généralement soumises à des injonctions politiques globales qu'il s'agit de remettre en cohérence avec l'amélioration des services de mobilité à l'échelle territoriale.
- Les syndicats de zones d'activités, quant à eux, cherchent à valoriser l'image et l'attractivité de leurs zones. Ils priorisent donc leurs actions en fonction de l'intérêt des propriétaires fonciers et des entreprises.
- Les entreprises, quand elles perçoivent des enjeux de mobilité, le font au regard de leurs besoins d'attraction et de fidélisation des salariés (accès facile et peu coûteux aux lieux de travail). La logique des entreprises peut aussi s'inscrire dans des objectifs de gains économiques potentiels liés à la fluidification de la circulation des poids lourds mais aussi à l'optimisation du foncier loué (en réduisant l'espace alloué au stationnement de véhicules légers par exemple).
- Les opérateurs de transport cherchent à sécuriser leurs contrats et marchés en développant des services répondant aux demandes formulées par les prescripteurs. Ils sont amenés à faire évoluer leur expertise transport en proposant des services adaptés aux différents besoins des usagers.
- Les usagers visent la satisfaction d'un ensemble d'objectifs qui comprennent le coût de transport, la facilité, le confort, l'adaptation à leurs horaires et à leur mode de vie.

L'enjeu est aussi de comprendre au travers de ces comportements, les facteurs qui influencent la mobilité, la contraignent et l'habilitent, pour analyser l'appropriation potentielle de toute innovation par les usagers. Cette compréhension conduit cependant à élargir à l'ensemble des parties prenantes, destinataires directs et indirects de ces offres, l'analyse de leurs perceptions et de leurs attentes. Si l'on prend l'exemple du covoiturage, ses avantages et inconvénients pour les usagers ont été fréquemment analysés. Qu'en est-il par exemple, en lien avec le terrain qui nous intéresse ici, des entreprises en tant qu'autres destinataires de ces offres ? Si celles-ci améliorent leur potentiel de recrutement, elles y seront favorables, mais d'autres facteurs les rendent aujourd'hui plus réticentes à la mobilité partagée : la sécurité des salariés, leur ponctualité, mais aussi la dynamique de leurs équipes. Les propos de cette responsable d'exploitation d'un site logistique sont explicites : « *le covoiturage, on n'y est pas très favorable. Si une des personnes est malade, ce sont finalement 4 personnes qui potentiellement le seront et donc 4 absents... pareil pour les retards... et au-delà de cela,*

on n'est pas très favorable non plus au copinage parce que ça peut compliquer le management des équipes. ». Le diagnostic initial doit donc être affiné pour identifier les résistances de l'ensemble des parties prenantes. Dans les trois zones varoises analysées, l'engagement des entreprises dans ce type de projets et/ou de réflexion est quasi-inexistant. En comprendre les raisons est un enjeu important dans la conduite de ces projets innovants, et plus encore dans leur déploiement.

Soulignons également que la réflexion des entreprises semble limitée par leurs propres représentations managériales. La crise sanitaire de la Covid a particulièrement révélé les difficultés perçues par les entreprises à penser des aménagements homogènes entre les différents profils de salariés. Ainsi la réduction de la présence sur site des salariés, relevant des fonctions de support ou des fonctions de cadre, trouve une réponse simple dans le télétravail. A contrario, la réduction de la présence sur site des salariés relevant de fonctions d'exploitation semble impossible aux employeurs sur un plan opérationnel. Il en résulte une réticence à la mise en œuvre du télétravail afin de ne pas créer un sentiment d'inéquité entre les « cols blancs » et les « cols bleus ». La mobilité quotidienne des travailleurs pour venir sur le lieu de travail paraît ainsi inévitable aux yeux des entreprises. Pourtant, les dispositifs légaux d'aménagement et de modulation des horaires de travail offrent l'opportunité de repenser l'organisation du travail en dehors du cadre classique des 5 jours travaillés par semaine, y compris pour les postes opérationnels, sans amoindrir la force de travail. Il y a là un gisement puissant de dé-mobilité des travailleurs qui échappe aujourd'hui à la réflexion.

Freins	Leviers
Inadaptation et fragmentation des offres	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les parcours multimodaux <i>(Infrastructures au cœur de la ville, réduire les « ruptures de charge », aménagement et sécurisation)</i> • Développer des solutions digitales connectées <i>(Vision MaaS, enrichir la connaissance du profil de mobilité des usagers)</i>
Freins cognitifs et culturels	<ul style="list-style-type: none"> • Créer une plateforme regroupant l'ensemble des offres <i>(Rompre avec l'approche fragmentée, offrir un parcours de mobilité et des suggestions)</i> • Renforcer la communication sur les offres existantes <i>(Réduire le flou et la confusion chez l'utilisateur)</i> • Favoriser et organiser l'expérimentation de dispositifs alternatifs <i>(Lever les freins, améliorer les solutions proposées)</i>
Complexité des déplacements	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la connaissance des comportements de déplacements <i>(Vision globale, nouvelles statistiques, nouvelles échelles)</i> • Intégrer l'aménagement du territoire et la distribution géographique des activités <i>(Polarisation, développements de nouveaux services dans les ZAE)</i> • Combiner mobilité et dé-mobilité <i>(Nouvelle organisation du travail et impacts de la COVID-19)</i>
Disparité des attentes des parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la réflexion et l'analyse à l'ensemble des parties prenantes <i>(Réduire les réticences, mise en dialogue, développer des solutions adaptées aux besoins et aux attentes)</i> • Équilibrage des objectifs

Tableau 6. Synthèse des freins et leviers identifiés dans les zones étudiées

Les différents points soulevés et synthétisés dans le tableau ci-dessus (**Tableau 6**), invitent finalement à questionner le processus d'innovation lui-même. Les travaux qui s'y intéressent discutent notamment du contexte institutionnel dans lequel il se déroule en arguant notamment que la réussite de ces projets innovants repose sur une innovation institutionnelle, le développement d'écosystèmes favorables impliquant des collaborations entre acteurs privés et publics et reposant sur des méthodologies conceptives adaptées (Le Breton, 2001 ; Laousse et Hooge, 2016, 2018).

La mise en lumière des objectifs et des attentes des usagers ainsi que de l'ensemble des parties prenantes (entreprises, opérateurs de transport, autorités organisatrices et collectivités locales, syndicats de zones, usagers) s'avère aussi un préalable incontournable dans une perspective d'appropriation de l'offre. Dans la phase de diagnostic, ces objectifs et attentes des différentes parties prenantes doivent être identifiées afin de détecter les résistances potentielles au déploiement de nouvelles solutions de mobilité, et d'identifier les options les plus pertinentes au regard du contexte dans lequel elles s'inscrivent. Cette phase doit surtout permettre de définir le(s) problème(s) à résoudre à l'échelle d'un territoire avant de s'intéresser aux solutions potentielles. Elle s'avère aussi nécessaire pour bâtir les argumentaires soutenant le dialogue entre les parties prenantes et initier les démarches appropriées pour conduire le développement de nouvelles mobilités (**Figure 9**).

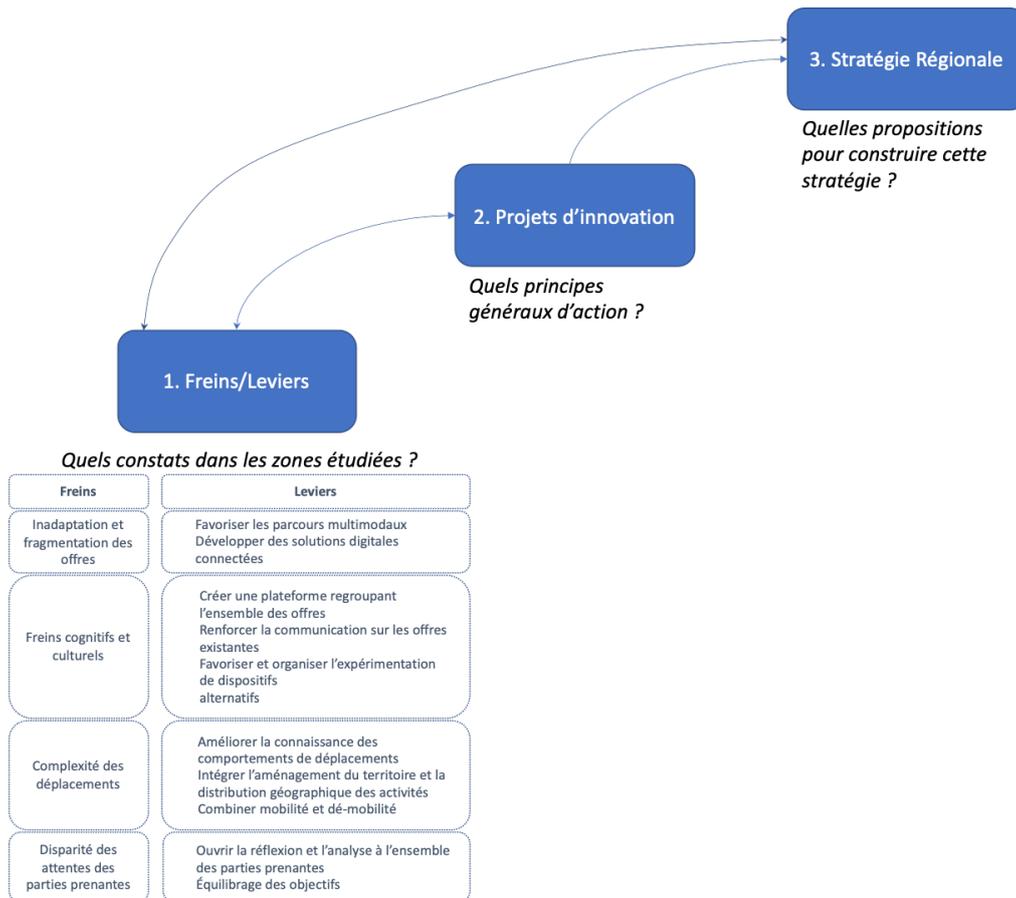


Figure 9. Niveau d'articulation des résultats de l'étude (1/3)

2.2 – La gestion de projets innovants à l'échelle du territoire

L'innovation territoriale consiste à introduire, développer et diffuser des pratiques, des outils, des services etc. de mobilité au service des voyageurs au sein d'un territoire. L'innovation est devenue une préoccupation majeure des politiques régionales depuis plus de deux décennies (Tödling et Trippel, 2005 ; Lawarée, 2016). L'acquisition d'un avantage différenciatif est fondamentale dans un contexte de concurrence territoriale accrue. Si les auteurs s'accordent à dire qu'il n'existe pas de modèle parfait et reproductible d'une région à l'autre, compte tenu d'une part des objets même de l'innovation (technologique, industrielle, infrastructures, etc.) et d'autre part des spécificités régionales (taille, socio-démographie, géographie, etc.), il convient d'admettre que les Modèles Territoriaux d'Innovation ou encore l'approche par le Système Régional d'Innovation (SRI) (Autio, 1998; Braczyk et al., 1998; Cooke et al., 2000) fournissent un cadre utile pour adopter une approche différenciée (Tödling et Trippel, 2005). Les travaux relatifs à l'innovation territoriale s'inscrivent dans la lignée des travaux conduits depuis la fin des années 90 sur la compréhension de la nature du processus d'innovation (Tödling et Trippel, 2005). Les modèles linéaires « traditionnels » de l'innovation ou encore la vision schumpétérienne, des entreprises innovant seules, ont été amendés puis remplacés par des modèles dynamiques et systémiques (Edquist, 2005). L'innovation dans cette perspective doit « être

considérée comme un processus évolutif, non linéaire et interactif, nécessitant une communication et une collaboration intensives entre les différents acteurs, tant au sein des entreprises qu'entre les entreprises et d'autres organisations telles que les universités, les centres d'innovation, les établissements d'enseignement, les établissements de financement, les organismes de normalisation, les associations industrielles et les agences gouvernementales » (Tödling et Tripl, 2005). L'innovation et son organisation, ici régionale, résulteraient donc d'interactions entre acteurs, dans certains cas de réseaux d'acteurs constitués qu'ils soient publics ou privés (2.2.1). Toutefois, rendre un territoire innovant, ce n'est pas seulement attirer des talents, des créateurs, ou construire des équipements culturels, scientifiques, technologiques, c'est aussi et surtout favoriser/développer cette capacité à produire de la nouveauté jusqu'à transformer les modes de pensée et d'action. En d'autres termes, c'est cultiver un vivier où des idées nouvelles surgissent, l'imagination se débride, des solutions s'inventent, s'expérimentent et des innovations (technologiques, organisationnelles, sociales) se déploient, sachant que cette aptitude ne se décrète pas, elle se construit et se travaille (2.2.2).

2.2.1 – Le processus d'innovation en matière de mobilité

Alors que les nombreuses innovations en matière de mobilité se perfectionnent, les pouvoirs publics poussent et encouragent au changement. Cependant engager un projet innovant est loin d'être évident. Le nombre d'acteurs impliqués, l'objet même du projet et les échelles de décisions peuvent notamment expliquer cette complexité. Il convient donc de proposer un cadre d'analyse permettant de faciliter l'émergence, le développement et la diffusion de ces projets sur les territoires.

Le rapprochement et la coopération entre les entreprises, les collectivités territoriales et l'Université suivant le modèle de Triple Hélice, fondements même des pôles de compétitivité, peut créer un contexte favorable au développement d'un projet de mobilité. L'innovation se traduit ici par l'intéressement des différentes parties prenantes qui vont nécessairement devoir se coordonner.

2.2.1.1 – Mobiliser le modèle d'innovation de la Triple aux Cinq Hélices

La notion de Triple Hélice a été évoquée lors de conférences en 1996 et 1998 sur la capacité de territoires à conduire le changement structurel. Leydesdorff et Etzkowitz (1995, 1998, 2000) proposent une « Triple Hélice » montrant ainsi que l'innovation n'est pas un processus linéaire, mais le résultat d'interactions entre différents acteurs. La Triple Hélice est alors composée de trois entités : universités, entreprises et administrations publiques, qui poursuivent un objectif commun, s'intégrer durablement dans l'économie de la connaissance. « *Les relations tissées entre ces trois acteurs permettent à ces derniers d'initier des trajectoires évolutives communes qui sont à l'origine de l'émergence d'innovations* » (Achermann, 2014, p. 4). L'interaction entre les trois hélices (science, industrie, État) produit des « *réactions variées, non homogènes et non synchronisées qui agissent et qui bousculent les logiques internes des partenaires. Ce mouvement de réorganisation oblige chacun*

d'entre eux à négocier et à effectuer des « arrangements » successifs en interne et vis-à-vis du partenariat » (Mendez et Messeghem, 2009, p.14). La Triple Hélice pourrait être un cadre d'analyse pertinent pour étudier les dynamiques d'innovation dans le domaine étudié.

En prolongement de ces travaux, Carayannis et Campbell (2009, 2010) proposent d'ajouter deux autres pales au modèle initial (**Figure 10**): la société civile (quatrième pale) et le développement durable (cinquième pale).

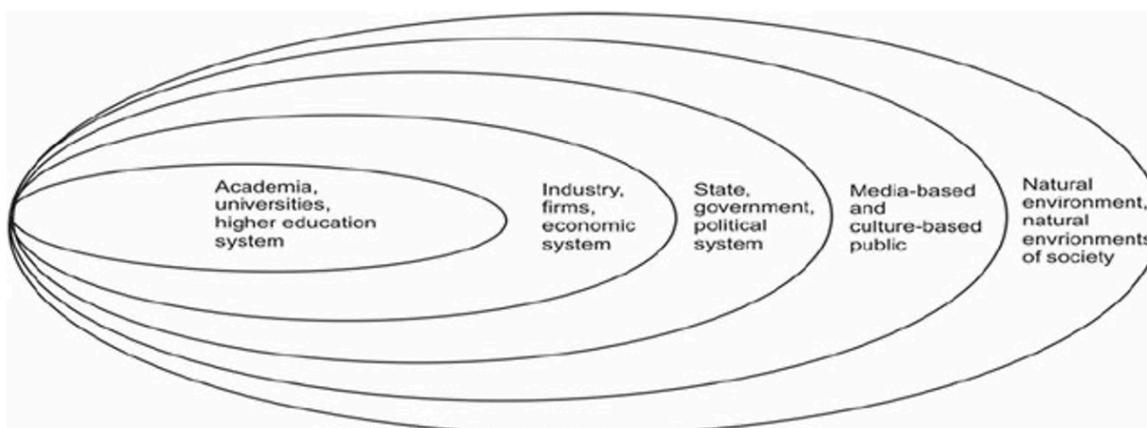


Figure 10. Les cinq Hélices (Carayannis and Campbell 2010), modifié de Etzkowitz and Leydesdorff (2000)

Intégrant la société civile, Carayannis et Campbell (2009) cherchent à expliquer les différences de performances en matière d'innovation technologique notamment par la culture et les modes de vie. Cette prise en compte est pertinente dans le cas de la mobilité. Les freins évoqués par les répondants soulignent des différences d'habitudes et de modes de vie entre des zones peu denses et des zones très urbaines au sein d'une même Région. La pale développement durable oriente et rythme les interactions entre les autres pales de l'hélice en encourageant les acteurs à innover pour protéger l'environnement des générations futures. Le développement d'une mobilité flexible et partagée s'inscrit dans cette démarche durable. Aussi, nous mobiliserons dans la suite de notre projet, cette version amendée.

Le modèle Cinq Hélices découle des caractéristiques des innovations techniques et technologiques qui sont déployées dans le cadre de la mobilité durable. Qu'il s'agisse des trottinettes, des vélos, des plates-formes numériques, mais aussi du développement de la voiture autonome, etc., ces innovations s'appuient nécessairement sur un cadre juridique propice à leur déploiement dans l'espace public en toute sécurité qu'elle soit physique ou numérique. Cette caractéristique rend nécessaire des interactions entre les pouvoirs publics, les sociétés conceptrices de ces offres de mobilité et, au-delà, des centres de recherche publics et privés qui imaginent et développent de nouvelles alternatives. Mais la mobilité, comme cela a été dit auparavant, n'est pas que le « transport ». En tant que dimension socialement structurante, les choix qui sont faits en matière de mobilité témoignent aussi de valeurs et d'orientations politiques qui ne peuvent être ignorées et qui constituent d'ailleurs aussi des freins à l'appropriation de ces nouvelles solutions ou préconisations. Cela signifie que chercheurs,

développeurs, concepteurs, exploitants et pouvoirs publics se doivent de partager plus que des contraintes techniques ou juridiques pour que les projets innovants soient socialement acceptables. Chacun de ces acteurs se doit d'intégrer dans ses propres objectifs, ceux des autres qu'ils soient économiques, sociaux, environnementaux ou politiques. Finalement, chaque sphère, universitaire, industrielle et gouvernementale se doit d'endosser le rôle de chacune. Partant de cette analyse, le modèle Cinq Hélices favoriserait ainsi la co-construction d'offres en intégrant le développement de ces nouveaux modes de mobilité dans des systèmes plus vastes. Les modes doux privilégiés, tels que les trottinettes ou les vélos électriques, illustrent le besoin de régulation, ne serait-ce qu'en termes d'utilisation d'autres espaces publics (trottoirs). Le développement des plates-formes numériques pose entre autres la question de la protection des données individuelles, de la traçabilité des déplacements de personnes. La protection et la sécurisation des usagers, et plus largement des citoyens, reposent sur une capacité de régulation (législation, réglementation tant sur les moyens mobilisés que sur l'utilisation de l'espace public).

2.2.1.2 – Engager et coordonner les parties prenantes

Quel que soit le secteur d'activité, la plupart des projets d'innovation combinent aujourd'hui des modèles d'innovation dits ouverts et fermés (Chesbrough, 2003), « *les connaissances à l'origine d'une innovation, peuvent provenir aussi bien de sources internes qu'externes à l'entreprise. De même, les débouchés d'une invention peuvent s'envisager à l'intérieur comme à l'extérieur des frontières de l'entreprise* » (Isckia et Lescop, 2011, p.88). Le modèle d'innovation ouverte met en situation d'interdépendance des acteurs aux rôles et objectifs distincts. L'organisation en réseau qui en découle permet ainsi de réduire les coûts, les risques, les délais, le niveau d'incertitude du projet et d'accroître ses conditions de réussite une fois diffusé sur le marché. Pour autant articuler des dispositifs internes/externes nécessite un important effort de coordination. Le noyau d'acteurs mobilisé autour du processus d'innovation va devoir ainsi s'appuyer sur des dispositifs de médiation afin d'élargir le réseau à d'autres acteurs, de les intéresser et les « enrôler » dans le processus de l'innovation. Pour ce faire, et alors même qu'ils poursuivent des intérêts distincts, ils vont devoir s'appuyer sur des objectifs communs à l'ensemble des acteurs du projet. La problématisation devient alors une étape clé reposant à la fois sur la qualité du diagnostic et sur l'écoute et le dialogue entre les diverses parties prenantes afin d'assurer la convergence des injonctions politiques d'ordre écologique, des stratégies locales, des gains économiques potentiels, des améliorations de modes de vie, etc. Cette phase qui fait écho à la sociologie de la traduction (Callon et Latour, 1981) facilite la prise en compte de toutes les dimensions du problème à résoudre par l'intermédiaire de la participation de toutes ses parties prenantes, y compris les usagers. La problématisation peut ainsi être vue comme l'alignement des problématiques des différents actants exprimées au travers de leurs besoins ressentis et perçus. Elle est essentielle car elle participe finalement à la construction d'un cadre cognitif fait de valeurs, de représentations et de référentiels communs. Elles contribuent aussi à la production d'ensembles de nature plus institutionnelle, constitués de règles et de normes, qui participent à cadrer l'action des

différents acteurs locaux (Barre, 2012). Elles favorisent par ailleurs, la création et le développement de compétences et ressources communes, le long d'une trajectoire d'innovation (Moore, 1996). Dès lors que les acteurs se sont alignés, il s'agit de convaincre, d'intéresser les parties prenantes d'entrer dans le processus de changement. La visibilité des acteurs sur le territoire et la capacité à les identifier est primordiale. Les parties prenantes vont se voir attribuer un rôle et des actions à mener. Des intermédiaires représentatifs émergent à différents niveaux selon une logique de cascade. A la fin de ce processus, un porte-parole est désigné, élu, défini ou imposé. Ils vont porter la vision du projet et constituer une étape cruciale dans le processus d'innovation territoriale en matière de diffusion et d'appropriation. Dans notre cas, nous pouvons même évoquer l'essai d'un département à l'autre au sein d'une même région et/ou au niveau national avec l'étude du potentiel de répliquabilité (démarche de benchmark).

L'intéressement grandissant au fil des boucles itératives conduit à favoriser l'appropriation (Akrich et al. 1988). Condition de réussite des projets de mobilités initiés, l'appropriation apparaît comme un processus essentiel, il va alors s'agir de donner du sens et de l'efficacité à l'outil mis en œuvre (Alter, 2003). S'intéresser à l'appropriation, au processus par lequel les acteurs intègrent l'outil dans leurs pratiques permet de mettre en évidence les « *interrelations entre les pratiques de mobilité et la façon dont la nouvelle offre de transport modifie le quotidien des individus, le fonctionnement des entreprises et les stratégies de développement territorial* » (Facchinetti-Mannone, 2019). Cela se traduit par la mise en place d'actions d'accompagnement et de suivi, de tests techniques, d'associations avec d'autres acteurs, d'expérimentations auprès des usagers.

Le processus d'innovation implique différentes parties prenantes, qui nécessite de faire un effort de coordination.

Concevoir de nouvelles mobilités s'apparente finalement à une situation de gestion au sens de Girin (1990). Les parties prenantes ont à résoudre ensemble un problème et à produire une / des solution(s) dans un temps et un lieu donné. La coordination entre les différents services des collectivités et l'articulation des politiques publiques qu'elles conduisent en matière de mobilité, d'aménagement du territoire et de développement économique apparaît comme un facteur clé de succès. La mobilité apparaît effectivement comme un enjeu transversal. Cette articulation / coordination est nécessaire pour identifier clairement les besoins actuels et à venir des populations en fonction des stratégies conduites par les collectivités pour améliorer l'attractivité de leur territoire. Elle l'est aussi au regard des investissements à réaliser qui supposent des arbitrages financiers, mais aussi des arbitrages entre objectifs (réduire les externalités du transport, l'artificialisation des sols, faciliter l'implantation des entreprises, etc.). Par exemple la mobilisation des opérateurs de services et des usagers vise à améliorer la connaissance tant de l'offre de services que des besoins.

Ce besoin de coordination entre les parties prenantes nécessite de décloisonner et de travailler en transversalité. L'exigence de transversalité trouve sa source dans la complexité des défis à affronter (changement climatique, transition énergétique, sécurité alimentaire, vieillissement de la

population...) ou des besoins à satisfaire par les politiques publiques régionales tels que la mobilité, qui ne peuvent plus être appréhendés de manière pertinente par des approches parcellisées, fragmentées. La transversalité bouscule les logiques verticales et sectorielles de la culture administrative traditionnelle. Si elle apporte l'agilité nécessaire, elle impose un projet d'accompagnement du changement : prise de conscience collective des interdépendances dans les interventions des uns et des autres, capacité à s'extraire des logiques d'appropriation sectorielles (« mon service », « mes agents », « mon métier », « mes objectifs », etc.), pour s'engager dans des projets partagés, autour d'enjeux et d'objectifs fédérateurs. Il s'agit alors d'identifier quelles sont les actions spécifiques de transversalité qui peuvent palier la complexité du jeu d'acteurs sur les territoires.

L'enjeu finalement est de promouvoir un écosystème qui rompe avec la logique classique de concertation au profit d'une véritable logique collaborative. La concertation est « *un processus rassembleur reposant sur l'engagement volontaire à participer à une démarche collective fondée sur une vision commune, des objectifs partagés ou des intérêts communs* » (Lachapelle, 2004). Si l'objectif est rassembleur, comme le souligne Touzard (2006), la concertation se traduit souvent par une prise de décision du bas vers le haut (les acteurs les plus concernés par le problème sont ceux qui recherchent ensemble la solution) ou du haut vers le bas (c'est l'échelon supérieur qui propose une solution et cherche à la faire adopter par les autres acteurs). Elle suppose alors des phases de négociation qui s'avèrent plus ou moins longues en particulier lorsque le diagnostic initial est faillible et que les argumentaires sont erronés.

Il s'agit donc d'innover d'abord au niveau institutionnel pour favoriser la mise en commun de ressources matérielles et immatérielles, les organiser, en capter de nouvelles, créer des connaissances autour d'un concept, la mobilité, dont les dimensions et les rôles restent à appréhender afin d'être innovant dans les réponses à apporter aux problèmes qu'elle pose. Le développement de ces écosystèmes est au cœur de nombreuses recherches en Sciences de Gestion s'intéressant à l'innovation.

Ces écosystèmes, qui impliquent les parties prenantes du processus d'innovation, se structurent généralement autour de pôles, clusters, comités de coordination. Notre étude met en évidence que la mise en place d'une structure de gouvernance du processus d'innovation de la mobilité pourrait être pertinent.

2.2.2 – La gouvernance du processus d'innovation en matière de mobilité

L'innovation en matière de mobilité ne fait souvent référence qu'à une dimension de la mobilité, celle du transport. L'innovation dans ce contexte émane davantage d'un service de transport plutôt que la mise en place d'une palette de services à la mobilité. Les résultats de notre étude s'inscrivent dans cette perspective. En effet, ils soulignent que l'approche globale et systémique en matière de mobilité, bien qu'indispensable, reste mineure. Aussi, dans une volonté de développer et de diffuser des innovations en matière de mobilité, il apparaît qu'une structure de gouvernance semble pertinente.

Bien que le cadre théorique de la Triple Hélice souligne qu'idéalement, aucune des trois hélices ne doit gérer et contrôler les deux autres, ce type de gouvernance est toujours difficile à concevoir et à s'auto-organiser. Le raisonnement est identique pour le modèle en Cinq Hélices. La plupart des travaux sur les clusters, les pôles de compétitivité mettent en évidence le rôle que joue la gouvernance en tant que mode ou structure de coordination et de régulation (Boquet et al., 2009). Un cadre qui permet d'impliquer formellement les parties prenantes, régissant des règles de fonctionnement semble nécessaire pour structurer le processus d'innovation. Cependant la structuration ne doit pas brider l'innovation.

2.2.2.1 – Dépasser le cadre de l'innovation en transport : vers une gouvernance de l'innovation en matière de mobilité

Si la littérature s'intéresse à l'innovation en matière de mobilité, elle reste « dépendante » du modèle qui prévaut dans les projets d'investissement en transport comme évoqué précédemment. Or, la mobilité durable et, a fortiori, les mobilités flexibles et partagées invitent à dépasser ce modèle en s'appuyant sur leurs fondamentaux. La mobilité est avant tout un comportement, le moyen de transport en est le médium.

En d'autres termes, la mobilité n'est pas qu'un problème technique. Elle l'est d'autant moins qu'elle est socialement structurante (Montulet, 2005). Or, le développement actuel des nouvelles mobilités reste éloigné de ces fondamentaux en privilégiant le report modal qu'il soit individuel (trottinette, vélo, marche, etc.) ou collectif (co-voiturage, transport collectif) avec pour principal objectif, la réduction de la pollution ou de la congestion. En résumé, penser « nouvelles mobilités » se limite généralement à penser « nouveaux modes ou services de transport » en focalisant souvent sur un type de mobilité (par exemple celle relative aux trajets « domicile – travail ») et ce, en espérant que la création de l'offre se traduira par un changement de comportement. Il semble donc déjà opportun, en écho à la complexité des comportements évoquée précédemment et à la nécessité qui en découle de les analyser précisément pour en identifier tous les ressorts, de dépasser cette démarche techniciste au profit d'une réflexion plus large qui suppose aussi plus de transversalité entre disciplines, mais aussi entre politiques. La direction des transports, par exemple, n'est pas la seule habilitée à résoudre les problèmes de mobilité. L'espace et le temps, deux dimensions centrales s'agissant de la mobilité, renvoient à bien d'autres dimensions qui contraignent aussi les déplacements de personnes (localisation de l'habitat, des écoles, des services, horaires scolaires, de travail ou des commerces pour ne citer que quelques exemples). La logique qui part du mode de transport pour aller vers son utilisateur doit s'inverser. La réflexion sur les mobilités doit en effet partir de l'utilisateur, dont le besoin est de se déplacer et qui doit se voir proposer le mode optimal tant du point de vue de la durée de trajet, que du coût ou encore de l'empreinte environnementale.

L'étude menée sur Vitrolles met en exergue que des structures locales volontaires et dynamiques ont fait preuve d'ambition et de volonté pour développer de nouvelles offres de mobilité. Leur proximité avec le territoire et leur capacité d'écoute des usagers leur a permis d'adapter en permanence leurs

offres de mobilité. Cependant, dans une volonté d'essaimage et de plus grande cohérence, ces structures pourraient être portées à l'échelle de la Région. La création d'une structure de gouvernance pourrait être une piste à envisager. Cette structure, qui pourrait s'appuyer sur une plateforme numérique, viserait à un partage de connaissances et d'expériences et de construction d'un savoir, entre les parties prenantes. Cette dernière illustre parfaitement les modalités d'interaction variées qui existent au sein en Cinq Hélices. Chaque acteur prend en charge en partie les missions des autres acteurs : l'université développe sa mission liée au développement économique local tandis que les entreprises s'impliquent dans des projets d'attractivité du territoire. Les collectivités locales ne sont plus seulement des financeurs et des régulateurs, mais orchestrent les dynamiques locales, voire contribuent à la production de nouveaux services. Ainsi, la Région peut jouer le rôle d'acteur tiers, prendre en charge l'animation du projet et participer à la mise en place d'une structure de gouvernance adaptée. Dans les zones étudiées, il apparaît qu'une ou plusieurs personnes ressources sont très engagées dans les projets de mobilité. Celles-ci peuvent être décrites comme des personnes coordinatrices, ayant un engagement personnel dépassant le cadre du projet et pouvant être assimilés à des valeurs, des croyances fortement ancrées. Ces personnalités, parviennent à construire une cohérence dans le projet initié et en deviennent souvent les leaders charismatiques. Des études, ont montré combien ces « champions » dans une organisation pouvaient jouer un rôle dans l'adoption et la mise en place d'innovation dans l'organisation (Jeyaraj *et al.*, 2006). Le terme est emprunté à Schon (1963) qui qualifie de champion et de novateur, celui qui défend avec vigueur une idée, son idée, jusqu'à prendre des risques et notamment celui de perdre sa position, dans le but de faire triompher son innovation. L'étude de Howel et Higgins (1990) a identifié certaines caractéristiques d'un champion. Au niveau de sa personnalité : il a une propension à la prise de risque et à l'innovation, ce qui lie ces traits de personnalité à ceux d'un entrepreneur et d'un leader. Son enthousiasme et l'énergie qu'il engage pour défendre son idée encouragent les autres à croire en l'innovation qu'il soutient. Enfin, le champion peut tout simplement émerger de l'organisation sans être reconnu initialement comme un leader, ni même avoir été recruté pour. Les pouvoirs publics peuvent également jouer un rôle dans l'émergence des « champions » qui sont des facilitateurs majeurs pour la structuration et la promotion d'un projet. La question reste posée de savoir si les pouvoirs publics peuvent inciter ou encourager leur émergence et aussi les soutenir pour faciliter l'aboutissement et la concrétisation de leurs idées.

2.2.2.2 – Principes d'action pour innover en matière de mobilité

Comme en témoignent certaines initiatives identifiées dans l'étude, la Région favorise l'innovation mais son action doit s'intensifier. La Région se doit de développer une trajectoire d'innovation pour concevoir une offre multiservices multimodale, un service de mobilité (MaaS).

- **PRINCIPE D’ACTION n°1. Définir des axes d’innovation afin de construire un portefeuille de projets innovants (pertinents, en synergies et mobilisant les ressources du territoire) à l’échelle de la Région**

Des offres de mobilité flexibles et partagées se sont développées par des initiatives privées mais de manière très cloisonnée, ce qui montre que les pouvoirs publics ont des difficultés à innover. Les organisateurs de transport ont « *peu l’habitude de s’appuyer sur des initiatives privées pour développer de nouveaux axes de leurs politiques de déplacement et les inscrire dans leur planification* » (Castex, 2007). Ils ne peuvent pas encore s’affranchir des modes de fonctionnement des acteurs publics qui freinent leur développement. L’action publique pourrait s’adapter aux pratiques innovantes de mobilité, telle que faire évoluer les cadres législatifs des délégations de service public pour amener les opérateurs à être plus réactifs et innovants. Il conviendrait également par une approche structurée et systémique de récolter des informations sur les besoins et les offres par la mise en place d’un système de veille.

Le développement de ces offres agit sur deux niveaux. Au niveau global, il s’agit de définir une vision collective partagée par tous, articulant deux dimensions, l’offre technique et le modèle d’affaires. Au niveau local, des intérêts individuels se confrontent, parfois animés par des logiques compétitives. Se doter d’une grille d’analyse du territoire mettant en perspective les acteurs, les interactions, les besoins, les caractéristiques de chaque territoire permettrait de trouver la solution qui aura du sens pour tous. En s’appuyant davantage sur des initiatives privées et sur la recherche, les pouvoirs publics pourraient être en veille sur l’évolution des comportements et des besoins.

- **PRINCIPE D’ACTION n°2. S’orienter vers des modèles d’innovation ouverte et déployer un système de veille**

La Région peut également créer des dispositifs d’encouragement à l’expérimentation de technologies nouvelles « in vivo », comme les véhicules autonomes récemment testés à Nice et Aix-en-Provence. Permettre aussi aux usagers de tester gratuitement ces nouvelles mobilités peut s’avérer pertinent pour « casser » les habitudes et modifier progressivement les comportements et ainsi favoriser leur appropriation. Ces périodes d’expérimentation permettent aux usagers de lever les freins cognitifs. Pour les pouvoirs publics, cela leur permet de récolter des informations sur les distances et temps de trajet, mais aussi sur les freins éventuels à l’utilisation de ce service afin d’ajuster son offre et sa communication. Comme évoqué précédemment (cf.2.1.3.1), l’expérimentation a aussi pour intérêt d’adapter le service de mobilité. Couplée à des dispositifs complémentaires (Cf. Principe 2) cela permettrait d’accroître l’agilité des services de mobilité de la Région.

- **PRINCIPE D’ACTION n°3. Favoriser l’appropriation de l’innovation par la mise en situation**

Le soutien financier est crucial que ce soit pour initier et le développer des projets mais aussi pour inciter les usagers, cependant au-delà de cet aspect financier, les pouvoirs publics ont un rôle à jouer dans l'accompagnement, l'animation et la communication.

- **PRINCIPE D'ACTION n°4. Construire des indicateurs d'évaluation de la performance des politiques publiques d'innovation en matière de mobilité**

Les différents points soulevés invitent finalement à se questionner sur la forme que pourrait prendre la structure de gouvernance des projets d'innovation. Un Conseil de la Mobilité permettrait d'incarner le modèle Cinq Hélices par la prise en charge des missions suivantes :

- Le recensement, l'analyse, le partage d'expérience des projets de mobilité, la veille,
- L'animation scientifique et territoriale (dont la valorisation des projets par la communication et la publication scientifique)
- Le développement de partenariats
- La recherche opérationnelle, la conduite de recherches – actions

Toutes ces actions n'ont de sens que si elles produisent des effets tangibles et durables, c'est pourquoi il est indispensable d'évaluer les expérimentations pour les orienter et plus globalement de déployer et piloter une stratégie régionale en matière de mobilité (**Figure 11**).

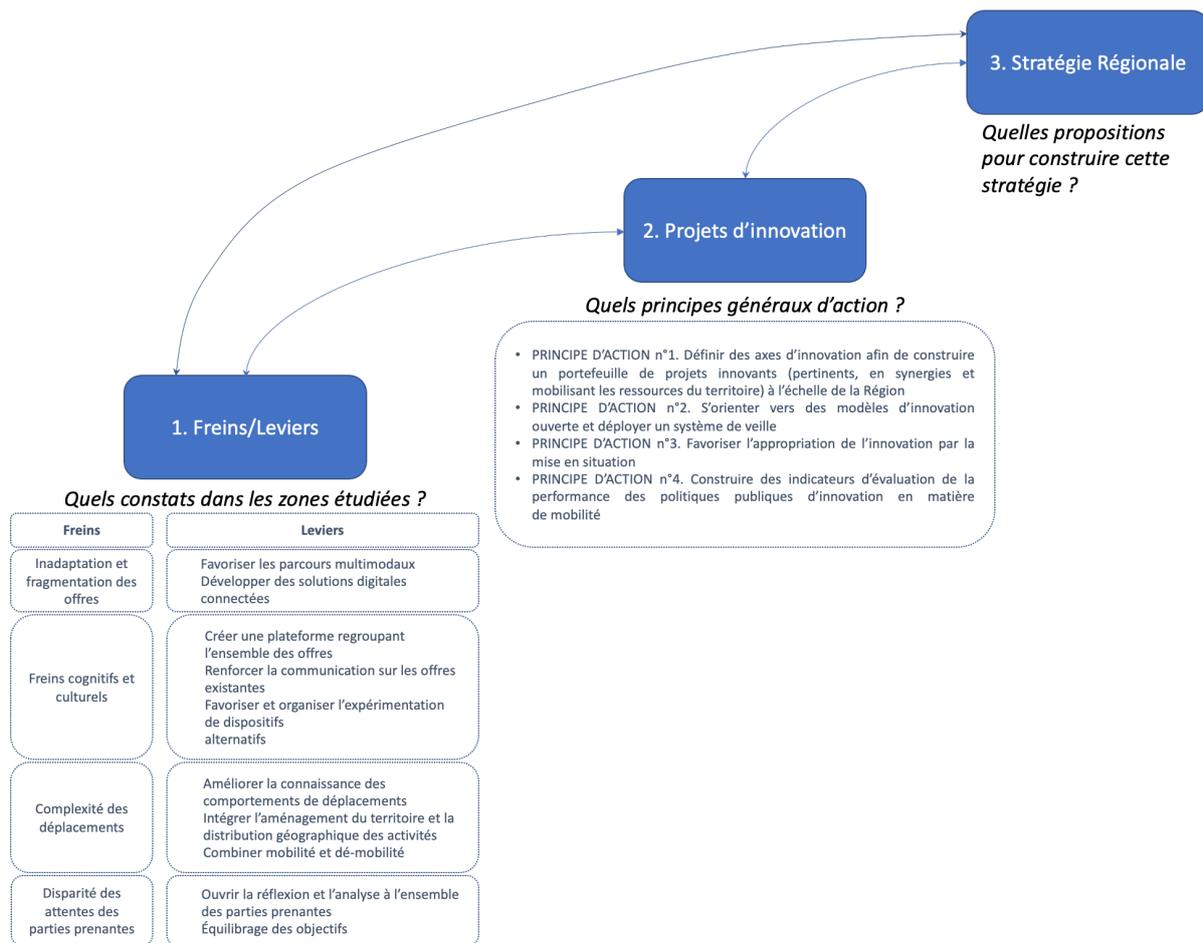


Figure 11. Niveau d'articulation des résultats de l'étude (2/3)

2.3 - Concevoir, déployer et piloter la stratégie régionale en matière de mobilité

Nous avons, dans cette seconde partie, commencé par identifier les freins au développement de l'offre de mobilité flexible et partagée, en distinguant ceux intrinsèques à ces offres mais aussi, suite à un certain nombre de constats établis sur la complexité des déplacements et les attentes des différentes parties prenantes, ceux qui sont extrinsèques à celles-ci (2.1). Nous avons ensuite évoqué le(s) processus d'innovation de ces solutions de mobilité flexible et partagée en montrant, au travers du prisme du modèle de la Triple hélice amendé (Cinq Hélices), la nécessaire coordination des parties prenantes et, surtout, l'indispensable fixation d'objectifs clairs et légitimés par tous pour évaluer ces innovations (2.2). Sur la base de cette identification des freins et de notre questionnement concernant le processus d'innovation des solutions de mobilité flexible et partagée, mais aussi en nous appuyant sur l'expérience retirée de la conduite de ce projet pour la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur,

nous formulons, dans ce paragraphe (2.3), neuf propositions destinées à l'amélioration de la formulation et du pilotage de la politique de mobilité de la Région.

Ces neuf propositions se situent à trois niveaux différents que nous développerons successivement. Le premier niveau (2.3.1) relève de la Région, en lien avec les autres institutions du territoire (Départements, métropoles...), et consiste en la formulation et la mesure de la stratégie régionale en termes de mobilité. Le deuxième niveau (2.3.2) relève tout à la fois des outils d'orientation de la stratégie régionale et de ceux liés à la diffusion et l'appropriation des solutions proposées. Enfin, le troisième niveau (2.3.3) a trait au pilotage de la mise en œuvre effective de cette stratégie au travers de la diversité des projets conduits.

2.3.1 – Fixer le cap !

Comme nous l'avons évoqué dans ce rapport, l'évolution du cadre législatif, depuis les premiers textes sur la décentralisation au début des années 80, a progressivement confié des compétences élargies aux différentes collectivités territoriales en termes de transports, de mobilité. Outre la question essentielle des financements liés à ces nouvelles compétences, c'est un véritable apprentissage des enjeux de celles-ci qui doit être mis en œuvre afin d'élaborer une vision globale supportée par une réelle stratégie (2.3.1.1), dont les leviers d'action et leurs effets pourront être suivis dans le temps (2.3.1.2) et qui sera le support fécond de la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes (2.3.1.3).

2.3.1.1 – Vision Globale

La succession des textes législatifs qui ont concouru à renforcer la compétence des territoires en termes de transports et de mobilité a aussi eu parfois pour corollaire la difficulté à coordonner les actions conduites à l'échelle des différentes autorités organisatrices et à faire émerger une vision globale et articulée sur le territoire. Certes le SRADETT comme la LOM ont cette ambition globale mais, dans les faits, nous avons pu constater des difficultés liées à une mise en œuvre coordonnée de solutions de mobilité qu'elles soient, ou pas, flexibles et partagées. Le fait d'avoir étudié des zones logistiques en territoires péri-urbains peu denses ou plus denses (Vitrolles) nous a permis de constater ces difficultés qui conduisent à penser la mobilité de façon plus large que les territoires administratifs de référence des autorités organisatrices liées à ces zones. Il y a donc un réel besoin de renforcer encore cette coordination entre toutes les institutions du territoire régional.

Cette étude nous a également permis de confirmer certains résultats et, en particulier, le fait que les questions de mobilité des personnes (des salariés tout particulièrement) étaient liées aux implantations des entreprises. Si ce résultat est connu depuis longtemps (études sur les trajets

domicile-travail...), il interroge dans le cadre des zones logistiques qui emploient une population importante pour laquelle le coût du transport est conséquent. Pour autant, nous avons vu combien le déploiement de solutions de mobilité flexible et partagée apparaissait comme complexe à mettre en œuvre compte tenu de la spécificité (actuelle ?) de ces zones et des populations qui y travaillent. Il faut donc envisager les questions d'aménagement du territoire de façon globale afin d'adresser de façon plus pertinente les questions liées de mobilité considérée de façon élargie.

Enfin, le contexte particulier de la crise sanitaire liée à la pandémie de la covid-19, pendant lequel nous avons réalisé ce projet, invite à repenser l'approche. L'essor du télétravail, contraint et/ou souhaité, a modifié les pratiques de mobilité et les accords signés au sein des entreprises ou des administrations laissent à penser que le mouvement est durable invitant à appréhender désormais la mobilité avec cet élément. L'enjeu est d'importance puisque la mise en place d'un jour de télétravail par semaine (hypothèse très réaliste à valider) signifie 20 % de mobilité domicile – travail en moins pour les salariés concernés, et ce sans le moindre coût à l'échelle des différentes autorités organisatrices ! Si tous les salariés ne sont pas éligibles compte tenu de la nature de leur activité professionnelle, une réflexion sur l'organisation du travail pourrait conduire à une perspective similaire à l'échelle d'une période de temps plus importante si l'on considère la possibilité de faire des heures supplémentaires en échange d'une journée libérée. Ces nouvelles organisations du travail impactent, et vont impacter, de façon croissante les politiques de mobilité en nécessitant une réflexion sur l'immobilité du télétravailleur et son e-mobilité questionnant l'accès au réseau 4G, fibre... comme des éléments de cette politique.

Si la Région affiche depuis quelques années son ambition d'une mobilité décarbonée, d'avoir une COP d'avance, les objectifs stratégiques d'une politique de mobilité (des mobilités ?) sont finalement plus globaux au regard des questions liées d'aménagement du territoire et des nouvelles formes d'organisation du travail. Ces objectifs nécessitent donc un nouveau diagnostic pour une stratégie élargie.

PROPOSITION 1

Renouveler les diagnostics pour fonder une stratégie globale partagée, déclinée en une diversité d'objectifs en phase avec les multiples enjeux que recouvre la mobilité pour le territoire.

2.3.1.2 – Nécessité de mesurer : quel tableau de bord ?

Sans entrer dans le cadre de ce rapport dans les débats relatifs à l'évaluation des politiques publiques, il convient cependant d'évoquer la question relative à la déclinaison et au suivi de celles-ci. En reprenant l'exemple de la stratégie régionale de décarbonation de la mobilité, la clarté de l'objectif est évidente et les modalités de suivi aussi, quand bien même nous connaissons les difficultés réelles de

mesure de celle-ci et les débats inhérents aux outils mobilisés. Pour autant, nous avons vu que les solutions de mobilité flexible et partagée ambitionnaient parfois d'autres objectifs comme la décongestion de certains axes ou de certaines zones. Si ces objectifs peuvent être évidemment conciliés, il est aussi possible d'imaginer que cela ne soit pas le cas et qu'il convienne de gérer ultérieurement (parallèlement ?) la question de la congestion. Ainsi, même si nous venions à constater un changement complet du parc automobile avec une conversion à l'électrique ou l'hydrogène, il est clair que les questions de congestion demeureraient si d'autres actions n'étaient pas envisagées. De la même façon, nous avons vu, dans certaines zones étudiées, que la volonté de favoriser l'utilisation du vélo pour se rendre au travail n'était pas cohérente avec la création de pistes cyclables davantage tournées vers le tourisme (œnotourisme en particulier) et, qu'ainsi, considérer un indicateur de performance comme le nombre de kilomètres de pistes cyclables créés ne correspondait pas à l'objectif initialement affiché. Pour poursuivre ce raisonnement, l'essor du télétravail aura un impact, comme nous l'avons indiqué, sur la mobilité en réduisant les déplacements professionnels des salariés, mais il pourrait aussi avoir des conséquences importantes sur d'autres activités (baisse des rendez-vous manqués dans le e-commerce, renforcement de l'achat local...) qui nécessitent d'être intégrés dans la mesure de ses effets. Au-delà, il y a là une véritable interrogation aussi sur la dynamique des territoires car le télétravail pourrait signifier que des populations plus aisées économiquement investissent des zones peu denses quand, traditionnellement, celles-ci le sont par des actifs au pouvoir d'achat plus faible qui vont rechercher un foncier moins coûteux. Cette dynamique, potentiellement souhaitable, aura des conséquences sur ces territoires et mérite donc d'être entretenue. Ces quelques exemples témoignent de la difficulté de la mesure mais aussi de la nécessité de celle-ci.

Dans cette perspective, il convient, selon nous, de (re)construire un tableau de bord de la mobilité en Région en identifiant les principaux indicateurs de celle-ci. Cependant, la démarche ne doit pas s'arrêter là au risque de reproduire les difficultés passées. L'élaboration de ce tableau de bord doit être complétée par une approche heuristique des solutions d'amélioration des objectifs identifiés à l'instar de la démarche des « équations de profit » existantes au sein de certaines entreprises. Une telle démarche permet d'améliorer la mise en acte et le suivi d'une telle politique publique mais aussi de mieux appréhender les externalités de celle-ci sur d'autres points, depuis ses enjeux économiques jusqu'à des questions de qualité de vie au sens large du terme qui sont au cœur des problématiques d'aménagement du territoire.

PROPOSITION 2

Bâtir un tableau de bord stratégique élargi de la mobilité identifiant l'ensemble des leviers d'actions et leurs impacts sur les divers objectifs économiques, sociaux et environnementaux

visés afin de faciliter les arbitrages et le déploiement de la stratégie à l'échelle du (des) territoire(s).

2.3.1.3 – Fédérer les parties prenantes

Les deux premières propositions attestent de la transversalité d'une politique de mobilité qui, bien au-delà de ses seuls enjeux environnementaux, a des conséquences économiques, sociales et d'aménagement du territoire au sens large du terme (revitalisation...). A ce titre, la Région a un rôle central à jouer en fédérant les différentes parties prenantes autour d'une politique qui reconnaisse les intérêts de chacun tout en permettant l'atteinte d'objectifs collectifs.

Les parties prenantes sont évidemment l'ensemble des collectivités territoriales (communes, communautés d'agglomérations, métropoles, départements et Région) qui ont chacune des prérogatives spécifiques mais aussi des besoins propres. Notre étude sur la mobilité des salariés de zones logistiques met clairement en avant la nécessité de dépasser les frontières administratives, d'avoir une approche globale, pour atteindre des résultats pertinents. Dans la continuité de la première proposition sur la vision stratégique commune, il nous semble important d'avoir aussi une réelle dynamique collective afin de rechercher des solutions pertinentes, des solutions adaptées à chaque territoire mais portées par toutes les institutions car elles concourent aux objectifs collectivement validés. Notre étude nous a permis de constater les différences de maturité dans la réflexion, et parfois de compétences, d'un territoire à l'autre, d'une collectivité à l'autre. En la matière, le partage des connaissances, sur lequel nous reviendrons, et la capacité à travailler et à porter les projets ensemble nous paraît indispensable. La Région a, à ce titre, un rôle fondamental à jouer.

Les questions de mobilité, adressées dans leur globalité, nécessitent des investissements qui peuvent être conséquents et donc une recherche de financements. Aujourd'hui, si l'Etat au travers des différents Contrats Plan Etat Région (CPER) ou d'autres conventions est un financeur majeur, d'autres sources de financements sont envisageables que ce soit au niveau européen ou à celui des agences de l'Etat comme l'Ademe pour ne prendre qu'un exemple. Dans la lignée du paragraphe 2.2.1, dans lequel nous avons évoqué le modèle en Cinq Hélices pour favoriser l'innovation, nous pensons qu'il convient d'avoir une démarche commune de la part de l'ensemble des collectivités territoriales pour aller chercher des fonds auprès des financeurs. La Région, avec une expertise plus aboutie en la matière, doit avoir un rôle de catalyseur et de facilitateur au service des autres.

Enfin, la stratégie régionale de mobilité ne doit pas oublier les acteurs privés. Depuis des années sont évoqués les partenariats public – privé mais notre propos va au-delà des investissements traditionnels dans les infrastructures ou leur concession stricto-sensu. Les récents accords, signés par la Région en présence du ministre des Transports Jean-Baptiste Djebbari, avec SNCF ou Vinci témoignent de la permanence de ce type de partenariats. L'évolution de la doctrine étatique sur la capillarité du réseau

ferré ouvre d'ailleurs de nouvelles perspectives de dialogue avec SNCF, au-delà des relations parfois difficiles qui ont pu exister. De la même façon, avec Vinci, des questions mériteraient d'être abordées en termes de tarification autoroutière quand on voit que, sur certains tronçons autoroutiers où étaient situées les zones logistiques étudiées, les transporteurs privilégient une circulation en parallèle sur la D7 (sans réelle perte de temps) afin de ne pas payer des péages qu'ils facturent quand même à leurs clients (!) et en suscitant un report de trafic dangereux pour les personnes et contraignants pour les infrastructures sans même parler de la congestion suscitée dans certains villages traversés ou contournés. Notre propos vise donc davantage les démarches initiées par les entreprises, en particulier au niveau des zones d'activités. A ce stade, et à l'exception notoire de Vitrolles, nous avons été surpris de l'absence de réflexion collective sur la mobilité à l'échelle des zones étudiées. Pire, nous avons trouvé que la dynamique collective de ces zones en la matière était très faible avec des sites internet périmés en termes de contenu et une méconnaissance quasi-totale de la démographie des salariés. Il y a là un axe d'amélioration important pour développer des solutions de mobilités pertinentes au plus près du territoire.

PROPOSITION 3

Fédérer et accompagner l'ensemble des parties prenantes publiques (collectivités et autres agences) et privées dans la recherche de solutions adaptées au(x) territoire(s) et faciliter ainsi leur déploiement.

2.3.2 – Communiquer et orienter

Comme nous l'avons évoqué en commençant ce paragraphe, nos propositions se situent à trois niveaux différents. Le deuxième niveau relève des outils d'orientation de la stratégie régionale et de ceux liés à la diffusion et l'appropriation des solutions proposées. La formulation (et le suivi) d'une stratégie liée à la mobilité, avec la volonté de promouvoir de nouvelles formes plus partagées et flexibles, nécessite d'abord un diagnostic fondé sur des données disponibles et de qualité (2.3.2.1), une veille sur les solutions existantes et futures avec une évaluation pertinente de leurs finalités (2.3.2.2), et une réelle démarche de diffusion et d'accompagnement des conditions de réussite (2.3.2.3).

2.3.2.1 – Améliorer la veille et la fiabilité des diagnostics préalables

Les questions de mobilité sont complexes et revêtent des enjeux variés et importants (environnementaux, économiques, sociaux, aménagement du territoire...). Elles nécessitent

d'appréhender les dynamiques à l'œuvre dans ces différents domaines et d'être capable tout à la fois de comprendre les structurations passées et d'avoir une démarche prospective pour éclairer les décideurs publics en termes de formulation de politiques (c'est l'objet de ce paragraphe) mais aussi de leur suivi (c'était l'objet de la proposition relative au tableau de bord). C'est l'enjeu du programme de recherche des « Fabriques de la connaissance » dans lequel s'inscrit le présent projet. Pour ce faire, la question des données est fondamentale, depuis leur accessibilité jusqu'à leur pertinence.

A l'instar d'autres projets que nous avons conduits ou conduisons à l'échelle nationale, nous avons été surpris par l'état des données disponibles... ou pas ! Au-delà de notre expertise disciplinaire et sectorielle, la base de notre métier de chercheur est de savoir recueillir de l'information, qu'elle soit primaire (production de données par nos soins) ou secondaire (récupérer des données produites par d'autres), caractériser celle-ci en termes de qualité et l'analyser à des fins de description, compréhension et orientation des décisions qu'elles soient privées ou publiques. En la matière, si le domaine de la mobilité est l'objet d'une attention particulière en termes de données, l'examen attentif révèle d'abord la difficulté à recueillir des données secondaires de qualité, et cela pour deux raisons. La première a trait à la nature même de ce qui est mesuré et à la pertinence de ces données. En particulier, certains agrégats ne permettent pas une réelle compréhension des phénomènes mesurés et ne sont ainsi pas utiles pour la prise de décisions, tout en mobilisant des moyens (humains et financiers) dans les différentes institutions pour cela. En outre, la production de données relève des différentes institutions du territoire, et parfois même d'autres sources en fonction des études lancées sur telle ou telle question que ce soit par la DREAL ou l'Ademe. Cet état de fait conduit à avoir des présentations non homogènes et parfois des décalages temporels quand on veut conduire une approche plus globale. La seconde est liée à la considération que les producteurs de données, ou leurs financeurs, sont les propriétaires de celles-ci. Si cela est compréhensible quand il s'agit de domaines privés, cela est évidemment sources d'interrogations quand les enjeux relèvent de la politique publique de mobilité et que les « producteurs » sont publics ou financés par le public... Dans le domaine de la mobilité, la propriété de l'information par rapport aux autorités organisatrices par exemple mérite d'être questionnée.

Il y a là deux enseignements à tirer selon nous et un changement de doctrine possible. D'abord, une inversion est à conduire en ne mesurant plus ce que l'on avait l'habitude de mesurer au nom de la continuité d'un historique de données mais, davantage, en mesurant ce dont on a besoin pour la décision politique. Ensuite, l'utilisation des ressources doit être rendue plus efficiente par la mobilisation permanente des acteurs (publics ou privés) qui produisent et utilisent cette information, sans doute sous la tutelle d'un service en charge de ce pilotage au niveau régional (en lien avec l'Etat pour assurer une cohérence nationale qui était l'apanage de la DATAR) et garant de l'élaboration d'une « bibliothèque » de données accessibles. L'amélioration dans la qualité des données, et donc leur

exploitation, peut également conduire à modifier la doctrine en passant d'une logique de traitement des « points noirs » de la mobilité à une vision proactive évitant leur apparition.

PROPOSITION 4

Piloter la production des données nécessaires à l'amélioration de la qualité des diagnostics et processus de décisions qui en découlent et améliorer leur accessibilité pour toutes les parties prenantes impliquées.

2.3.2.2 – Développer un « Mur Virtuel » des Projets et animer l'innovation

Dans la continuité de la proposition précédente sur les données et leur pertinence, mais aussi du paragraphe (2.2) relatif au management de l'innovation en matière de mobilité flexible et partagée (douce en général), il nous semble important de préciser l'évaluation des solutions proposées. Que ce soit avec le *Green deal* européen ou la politique volontariste des différents Etats membres, les moyens financiers affluent actuellement dans le domaine de la transition énergétique pour décarboner les transports et pour financer de nouvelles formes de mobilité. Si l'objectif est de permettre une réelle avancée technologique, il n'en demeure pas moins que toutes les innovations proposées n'auront pas les mêmes retombées, et que certaines ne seront sans doute pas pertinentes. Nous n'évoquons même pas les projets destinés à lever des fonds à cette occasion dans une perspective opportuniste de développement entrepreneurial, comme c'est toujours le cas lorsqu'un écosystème émerge. Toutes les institutions engagées dans le financement de ces innovations, et en l'espèce la Région, doivent donc dissocier ce qui relève des projets permettant de mettre en acte la stratégie de mobilité décidée et ce qui contribue à l'activation d'un écosystème (dans la lignée des clusters évoqués avec les cinq hélices) en aidant les start-ups. Les deux ne doivent pas être confondus au risque d'avoir sinon une déperdition importante de ressources financières et, finalement, une inefficience globale.

A ce titre, la mise en place d'un « mur virtuel » des projets peut constituer une initiative pertinente en structurant celui-ci en fonction des enjeux évoqués ci-dessus. Sans considérer qu'il s'agit de la seule façon de le faire, mais juste à titre d'illustration, le cycle du *hype* du cabinet Gartner peut constituer une voie intéressante. Il s'agit de considérer le cycle d'intérêt lié à une nouvelle technologie (liées à la mobilité exclusivement dans notre cas) et de situer chacune sur celui-ci. Dans le cas des politiques de mobilité, l'adaptation pourrait donc conduire à proposer un cycle émergence – expérimentation – déploiement qui s'accompagnerait d'une évaluation spécifique à chaque stade. Aujourd'hui, la volonté est souvent manifeste, dans les appels à projets financés, d'avoir des expérimentations dans une volonté performative de l'action publique, alors que tous les projets ne justifient pas une telle phase consommatrice de ressources financières et souvent accompagnée, à l'instar du cycle du *hype*, d'une valorisation excessive ! Par analogie avec le domaine médical très à la mode en ces temps de

pandémie, le « mur virtuel » pourrait correspondre au suivi des AMM (autorisations de mise sur le marché) dans le domaine médicamenteux, vaccinal. Les enjeux ne sont pas ici de santé publique (même si la mobilité décarbonée relève de cet enjeu !) mais d'utilisation efficiente des ressources publiques dans le cadre d'une politique de mobilité importante sur les plans économiques, sociaux et d'aménagement du territoire. Ce « mur virtuel » pourrait dès lors constituer un outil de pilotage de l'innovation dans le domaine des solutions de mobilité, avec l'identification des différents projets (caractéristiques intrinsèques, contexte de déploiement – territoires urbains, semi urbain...), leur stade d'évolution et l'identification des freins et atouts à chaque stade. Nous reviendrons, dans la proposition n°9, spécifiquement sur cet aspect de l'évaluation de ces projets.

Ce « mur virtuel », véritable outil de pilotage de l'innovation au service d'un Conseil de la mobilité qui pourrait être mis en place (cf. 2.2), permettrait de recenser et suivre l'avancement des différents projets. En revanche, sa pertinence relève de l'implication des différentes institutions au niveau du territoire, depuis l'Etat jusqu'aux communes, afin de partager l'information et d'avoir un pilotage plus efficient en termes de ressources consommées et d'impact de la stratégie mobilité. La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur pourrait initier une telle démarche sur son territoire mais être porteuse de cette initiative au niveau national.

PROPOSITION 5

Créer un « mur virtuel », véritable outil de *reporting* des solutions innovantes déployées dans les territoires (caractéristiques, contexte, freins, etc.) et de pilotage de l'innovation en distinguant les projets selon leurs objectifs et leur maturité.

2.3.2.3 – Informer les usagers et les autres parties prenantes

Comme nous l'avons synthétisé dans le paragraphe 2.1 après l'avoir illustré dans la première partie, les pratiques de mobilité des citoyens sont complexes à appréhender et relèvent de multiples leviers et freins. La situation sanitaire actuelle modifie également les usages avec un ralentissement notoire du recours à tous les modes de transports collectifs, depuis les transports en commun classiques (quand d'autres solutions sont possibles) jusqu'au covoiturage ou l'autopartage. Il y a là un élément conjoncturel indéniable mais, comme nous l'avons souligné avec les enjeux liés à l'essor du télétravail, les conséquences pourraient être plus durables et profondes qu'initialement pensé. Il ne faut pas non plus oublier que les questions de mobilité sont devenues un enjeu politique et qu'elles font l'objet de considérations parfois plus dogmatiques ou électoralistes que pragmatiques eu égard aux objectifs fixés.

A ce titre, il nous semble particulièrement important de rendre plus transparente la conduite des innovations en termes de solutions de mobilité. Les propositions 4 et 5 sont en la matière la base de cette démarche, en améliorant la qualité des diagnostics initiaux et le suivi des innovations. Si l'ensemble des données n'a pas vocation à être partagé avec toutes les parties prenantes, un effort de communication doit être envisagé pour diffuser les « bonnes pratiques » et leurs effets, comme les « mauvaises » d'ailleurs, afin de faciliter (ou pas) leur mise en place et appropriation par les différentes parties prenantes. Les collectivités territoriales, chacune à leur niveau, seront ainsi davantage éclairées dans leur prise de décision et trouveront un support argumentatif plus important. Les citoyens trouveront des éléments de compréhension des choix publics, qui éclaireront les débats dans une perspective de démocratie participative mais aussi, en tant qu'usagers, des éléments de choix en fonction de leurs usages et de leurs sensibilités. Enfin, les acteurs privés, acteurs directs ou pas des questions de mobilité, pourront eux-mêmes inscrire leurs politiques RSE dans des voies davantage fondées en termes de diagnostic et de résultats attendus.

Dans la perspective des cinq hélices que nous avons évoquée, le travail institutionnel des différentes parties prenantes appelle un effort de communication et de clarté de l'action publique pour renforcer la légitimité des choix et le pilotage des projets. Cet effort s'appuie sur la pertinence et la qualité des données produites (proposition 4), le suivi des projets au travers d'un « mur virtuel » (proposition 5) et donc la communication à des fins argumentatives en termes d'acceptabilité et d'appropriation (proposition 6). C'est la cohérence des trois qui permettra d'envisager la réussite de la stratégie globale.

PROPOSITION 6

Diffuser les connaissances développées dans le cadre des diagnostics, du suivi et de l'évaluation des projets pour éclairer les décisions des parties prenantes, alimenter de façon pertinente les débats publics et contribuer aussi à une plus grande acceptabilité et appropriation des solutions de mobilité par les usagers.

2.3.3 – Piloter

Après avoir fait des propositions relatives à la stratégie globale (n°1 à 3) puis à ses fondements et sa communication (n°4 à 6), le troisième niveau est relatif à l'animation et au pilotage de la mise en œuvre effective de cette stratégie au travers de la diversité des projets conduits. Penser la mobilité et une stratégie en la matière à l'échelle d'une région suppose d'abord de reconnaître la spécificité des différents territoires constitutifs et d'accepter de différencier les objectifs (2.3.3.1), tout en ayant une

démarche solidaire dans la recherche des financements (2.3.3.2) et en maintenant la nécessaire évaluation des projets au regards des objectifs communs (2.3.3.3).

2.3.3.1 – Articulation global / local : différencier les objectifs par territoire

La construction d'une vision renouvelée des enjeux d'une politique de mobilité conciliant les volets environnementaux (comme la décarbonation souhaitée) mais aussi économiques, sociaux et d'aménagement du territoire appelle une mise en œuvre différenciée à l'échelle des territoires. L'étude des différentes zones d'activité logistique nous a ainsi montré que la prise de conscience et l'intérêt de certains enjeux étaient largement différenciés d'un territoire à l'autre. Ainsi, à titre d'exemple, la décarbonation apparaît pour certains une question secondaire par rapport aux problèmes (perçus et relatifs !) de congestion. Bien sûr, il est évident que les deux peuvent être liés mais notre propos n'est qu'illustratif d'une perception des enjeux et donc de l'adhésion de chacun à une stratégie globale à l'échelle du territoire.

Pour concilier la pertinence d'une stratégie globale et sa déclinaison, son appropriation, à l'échelle des territoires, il nous semble important de reconnaître davantage encore les spécificités territoriales mais aussi les attentes, plus subjectives, exprimées sur chacun d'entre eux. La formulation des projets doit alors davantage témoigner de ces enjeux locaux assumés, mais compatibles avec la stratégie globale, que d'une argumentation fondée sur des données incertaines pour illustrer un lien artificiellement renforcé avec les objectifs globaux. Sans entrer outre mesure dans le détail, nous avons à l'esprit une étude de pertinence d'un site logistique à l'argumentation pour le moins insatisfaisante avec des données ne reflétant pas la réalité de l'exploitation à venir d'un site qui avait pourtant une raison d'être en termes d'emplois et donc de stabilisation des salariés sur un territoire donné. Le pilotage opérationnel d'une stratégie de mobilité renouvelée implique donc d'avoir un équilibre dans les projets, non seulement en fonction des territoires administratifs (ce qui est classique) mais aussi des typologies de territoires (ce qui est plus émergent) et d'accepter une argumentation qui, bien qu'en lien avec la stratégie globale, puisse mettre en avant des indicateurs spécifiques aux territoires concernés. Une nouvelle fois, le « mur virtuel » doit permettre d'accompagner ce type d'initiatives (faisabilité, pertinence...) et d'en mesurer les résultats, dans la perspective d'une solidarité territoriale qui pourrait se manifester par des pratiques de benchmark et d'apprentissages transverses du type « retour d'expériences » entre collectivités. Dans certains cas, la question des actifs dédiés (matériels, systèmes d'information...) pourrait même trouver une nouvelle affectation au gré des différents projets expérimentés sur tel ou tel territoire initiant une vision finalement mutualisée de ces actifs contribuant à en réduire le coût dans la durée.

PROPOSITION 7

Reconnaître et permettre une différenciation et une diversité d'objectifs et de leviers d'action locaux compte tenu des spécificités territoriales tout en veillant à leur pertinence et leur cohérence par rapport aux objectifs stratégiques globaux.

2.3.3.2 – Chercher, diversifier les financements

Comme nous venons de l'illustrer, la reconnaissance d'une plus grande diversité d'objectifs, qui s'inscrivent pour autant dans la même vision stratégique globale et qui y contribuent, doit permettre d'envisager non seulement une meilleure adhésion mais aussi une solidarité et des synergies entre les territoires, les collectivités impliquées. Il y a donc là un élément contributif important à l'idée de fédérer les parties prenantes évoquées dans le paragraphe 2.3.1.3 (proposition n°3). Cette approche permet aussi d'envisager un élargissement de ces parties prenantes impliquées, au-delà des traditionnels acteurs de la mobilité qu'ils soient publics ou privés. Nous pensons en particulier aux PME, aux petites zones d'activités et aux communes en faisant souvent la promotion, qui aujourd'hui se désintéressent relativement de ces questions dans leur approche traditionnelle mais pourraient devenir des acteurs de la stratégie régionale en décadant leur regard vers des questions d'organisation du travail par exemple. Nous sommes convaincus que la crise sanitaire, et les modifications dans les façons de travailler, va ouvrir de nouvelles perspectives en la matière et que des solutions innovantes sur le plan organisationnel sont également à aller chercher. L'innovation n'est pas forcément technologique, ne suppose pas nécessairement des moyens techniques nouveaux, mais peut se fonder sur de nouvelles organisations, de nouvelles façons de travailler qui, à leur tour, permettront d'envisager des dynamiques territoriales différentes (consommation locale, redynamisation de centre-ville...).

Avec l'appui de la Région et son savoir-faire en termes d'ingénierie, cette approche permet également d'aller chercher des financements différents que ceux traditionnellement ciblés dans le cadre des politiques de mobilité et ainsi d'élargir les possibilités d'action. En particulier, les fonds liés aujourd'hui au plan de relance et à la volonté de réindustrialiser la France, et même l'Europe, sont autant de possibilités pour penser le territoire et la mobilité de demain. La multiplicité des projets, de nature et d'ampleur différentes mais participant finalement des mêmes objectifs globaux, devient un levier d'action important pour la réussite de cette stratégie de mobilité globale.

PROPOSITION 8

Étendre le spectre des financements possibles en identifiant tous les leviers d'actions dans une perspective élargie des enjeux de la mobilité et différenciée selon les territoires.

2.3.3.3 – Mesurer l'impact

La légitimité de cette stratégie de mobilité globale, à partir du moment où elle permet la reconnaissance de la diversité des objectifs en fonction des territoires et la recherche solidaire de financements différents, suppose une évaluation systématique de l'impact des projets sélectionnés et mis en œuvre. En l'espèce, nous avons pu constater au travers de notre revue des projets destinés à mettre en place des solutions de mobilité flexible et partagée, en France comme à l'international, que certains ne faisaient l'objet d'aucun retour, d'aucune évaluation, alors même que les fonds engagés étaient parfois conséquents. Ces projets étaient aussi bien relatifs à des études préalables, des expérimentations, que du financement de start-up au nom du soutien à l'innovation. Mettre en place une mesure systématique des projets et de leur rapport coût / bénéfice participe pourtant tout à la fois d'une démarche pragmatique d'évaluation d'une politique publique conduite au niveau régional que de la garantie d'une démarche collective en se protégeant d'opportunismes et en maintenant donc une solidarité active entre les territoires impliqués et les collectivités qui les représentent.

Si nous venons d'évoquer une mesure en termes de coût / bénéfice, il est évident que la démarche doit être plus complète et, en aucun cas, réduite à ce seul ratio qui conduirait à nier la diversité des projets éligibles que nous souhaitons mettre en avant et à considérer une polarisation excessive de ceux-ci sur des territoires à « fort impact » au détriment d'une solidarité territoriale participant de son (ré)aménagement. Il ne s'agit pas non plus de considérer que cette évaluation s'inscrit dans une application d'un new public management caricatural quand il ambitionne d'évaluer l'action publique au prisme d'une approche qui caractérise le secteur privé.

L'approche proposée doit garantir et supporter la cohérence de l'ensemble de la vision stratégique souhaitée et permettre sa mise en œuvre de façon efficiente. Pour cela, il convient d'assurer, dans ce cadre, l'articulation des propositions 2, 4, 5 et 7. La proposition 2 est relative à l'élaboration d'un tableau de bord global de la politique de mobilité considérée de façon élargie avec les enjeux environnementaux mais aussi économiques, sociaux et d'aménagement du territoire ; elle est centrale dans la déclinaison de la vision en termes d'objectifs mesurables. La proposition 4 a trait à la question des mesures qui fondent les diagnostics initiaux et permettent les choix politiques, et pose ainsi la question des mesures pertinentes, de leur production et de leur accessibilité. La proposition 5 permet d'identifier les projets, de les caractériser en termes de phase de développement et de finalité (en distinguant ceux qui ont une vocation praxéologique pour le territoire et ceux qui relèvent davantage d'un soutien à l'innovation, à l'écosystème). La proposition 7 vise à appréhender la diversité des indicateurs possibles en fonction de la diversité des projets, tout en s'inscrivant et en faisant le lien avec les indicateurs du tableau de bord global. Il s'agit là de la garantie d'une mise en œuvre cohérente, dans la lignée de ce que l'on appelle parfois au sein des entreprises des équations de profit. S'il ne faut

pas voir dans celles-ci une représentation mécaniste du suivi de la performance, elles contribuent à éviter les injonctions paradoxales, qui existent aussi bien dans les entreprises que dans les collectivités, et sont le fait de discours managériaux qui invitent à une chose quand les indicateurs de mesure poussent, conduisent, à faire autre chose ! L'objectif de cette dernière proposition est alors d'élaborer, dans la perspective que nous venons d'indiquer, le tableau de bord propre à chaque projet compte tenu de ses spécificités ; celui qui permettra in fine de mesurer son impact, sa contribution à la stratégie globale.

PROPOSITION 9

Bâtir un tableau de bord par projets innovants / solutions déployées dans les territoires pour évaluer sa contribution, réelle et potentielle, à la réalisation de la stratégie de mobilité globale.

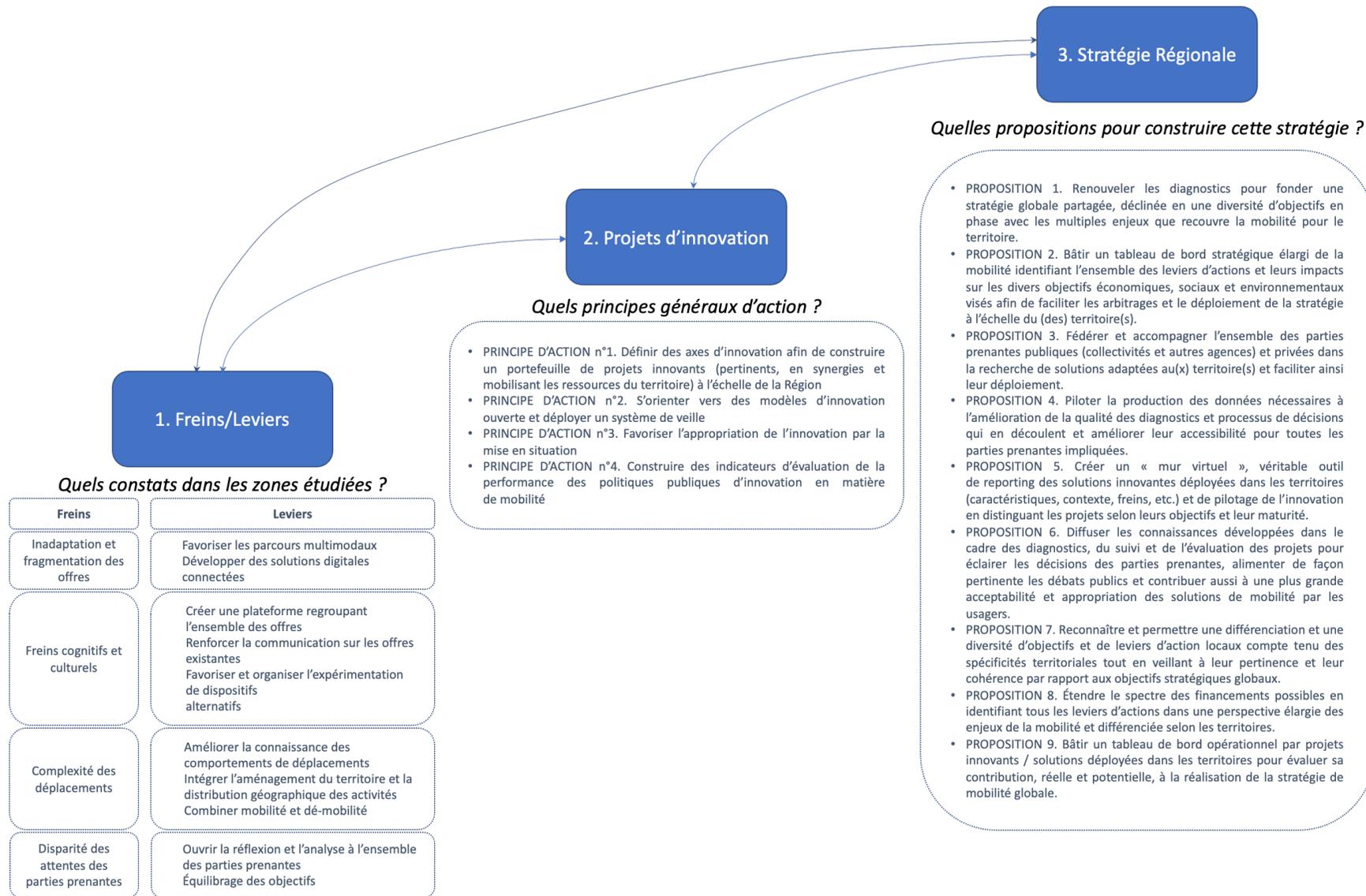


Figure 12. Niveau d'articulation des résultats de l'étude (3/3)

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette recherche visait principalement à analyser la pertinence de l'offre de mobilité flexible et partagée actuelle et potentielle des acteurs (publics et/ou privés) à destination des zones logistiques, au regard des caractéristiques économiques et socio-démographiques de leur territoire d'implantation (urbains, périurbains, ruraux).

Les résultats des études de cas conduites sur les zones des Bréguières (Les Arcs), de la Pardiguière – Les Lauves (Le Luc en Provence), Nicopolis (Brignoles) et Anjoly – Les Estroublans (Vitrolles) témoignent de nombreuses difficultés qui freinent le développement de ces offres, mais interrogent aussi leur pertinence et leur potentiel.

Au premier rang de ces difficultés, et les zones varoises, situées en zone périurbaine et alimentées par des salariés provenant de zones rurales (communes-relais de leur bassin d'emplois) sont à ce titre particulièrement significatives, la localisation des activités et des lieux résidentiels limite la pertinence des offres de mobilité flexible et partagée. Les trajets y sont plus longs que dans le reste dans la Région et surtout, plus complexes du fait d'optimisations individuelles et collectives (familiales notamment). La voiture reste donc le moyen de déplacement le plus flexible répondant aux objectifs individuels et collectifs d'optimisation du temps, et ce d'autant plus que les réseaux et infrastructures actuelles restent, de ce point de vue, insuffisants (desserte limitée, interconnexions à améliorer). Ces constats valent aussi pour les salariés de la zone de Vitrolles dont le trajet moyen, moins long que dans le Var, est toutefois en moyenne de 18 kilomètres et ne supporte pas, pour les raisons précédemment évoquées, de multiples changements rallongeant les temps de parcours.

L'éloignement des métropoles mais désormais, aussi des villes centrales dans les zones péri-urbaines, qu'il soit choisi par certains pour améliorer leur qualité de vie ou contraint pour d'autres du fait du coût de l'immobilier, accroît inévitablement les problématiques de déplacement (pollution, congestion) dans un espace de décisions publiques par ailleurs, de plus en plus contraint lui-aussi et complexe. Contraint car certaines solutions se heurtent, pour ne donner qu'un exemple, à des limitations croissantes d'artificialisation des sols. Le développement des modes doux (vélo, marche, trottinette) ou de transport collectif à haut niveau de service car en site propre se voit alors limité, y compris dans des territoires où l'espace ne manque pas ! Complexe aussi car ces dynamiques transforment économiquement, socialement et culturellement les territoires et la mobilité, en tant que ressource, participe de ces transformations en facilitant ces migrations... ou pas !

La mobilité n'est donc pas une question simple et susceptible d'être traitée indépendamment des autres politiques locales, économiques, du logement, du numérique, et plus largement,

d'aménagement du territoire. Ce besoin de transversalité est d'autant plus vrai que la crise de la Covid-19 va sans aucun doute impacter l'ensemble de ces dimensions territoriales. Dans les zones varoises analysées, certaines tendances se font déjà sentir, notamment l'installation de familles qui quittent les métropoles à la suite du confinement. C'est d'ailleurs ce contexte qui a conduit à réorienter cette recherche car les dynamiques qu'il a induites pourraient s'inscrire dans la durée et modifier sensiblement les enjeux de la mobilité. Le télétravail déjà perdurera et il peut, à lui seul, constituer une solution pérenne en matière de mobilité à condition d'organiser l'e-mobilité, tant d'un point de vue numérique qu'en offrant des services qui le facilitent (espaces de travail partagés par exemple). En les associant à d'autres services (conciergerie par exemple), ces espaces partagés peuvent contribuer à résoudre d'autres problèmes comme celui, par exemple, des livraisons de marchandises et offrir aussi des opportunités de développement économique, propices au maintien de certaines populations, les plus jeunes notamment, qui ont tendance à quitter leurs territoires d'origine.

C'est donc toute la stratégie de mobilité, mais une stratégie élargie, qui doit être repensée pour anticiper ces évolutions, les conforter pour répondre aux besoins futurs, mais finalement proches, des citoyens de territoires aux spécificités et problématiques différenciées (**Figure 13**). Les propositions émises vont dans ce sens en mettant d'abord en exergue la nécessité d'une vision stratégique globale prenant en compte l'ensemble des enjeux de la mobilité déclinés en objectifs partagés et différenciés selon les problématiques et spécificités des territoires (Propositions 1 et 7). Ces objectifs doivent être mesurés afin de piloter concrètement la mise en acte de la stratégie en identifiant, pour chacun d'entre eux, les leviers d'action potentiels bien plus riches et variés que les solutions en matière de transport (Proposition 2) et qui supposent que l'ensemble des parties prenantes d'un territoire soient fédérées pour les identifier et les déployer (Proposition 3).

Cependant, afin d'éclairer et d'orienter aussi les décideurs publics dans leurs choix stratégiques, et avec les autres parties prenantes, dans ceux des solutions les plus adaptées à leurs objectifs, il est nécessaire de les accompagner dans leurs diagnostics en fiabilisant déjà les données dont la pertinence par rapport aux besoins doit être améliorée (Proposition 4). Comme l'éventail des objectifs, celui des leviers d'action possibles est large, une connaissance approfondie des projets initiés par territoire, de leurs caractéristiques et impacts est donc nécessaire (proposition 5). Cette connaissance doit être partagée pour, dans une perspective de débat démocratique et de légitimation de l'action publique, améliorer la transparence et fournir les arguments nécessaires (Proposition 6).

Enfin, afin de piloter la stratégie globale, il convient de relier les indicateurs locaux variés et différenciés selon les territoires aux objectifs globaux en matière de mobilité (Proposition 7). Ces chaînes de causalité, qui mettent à jour les relations entre des actions qui peuvent dépasser le périmètre décisionnel habituel de la mobilité, sont aussi le gage d'un éventail de solutions et de financement plus

large (Proposition 8). Tout ceci n'est toutefois possible qu'en développant un tableau de bord par projet pour en évaluer la contribution à la réalisation de la stratégie visée (Proposition 9).

FIXER LE CAP

- **Proposition 1** : Renouveler les diagnostics pour fonder une **stratégie globale partagée, déclinée en une diversité d'objectifs en phase avec les multiples enjeux que recouvre la mobilité pour le territoire.**
- **Proposition 2** : **Bâtir un tableau de bord élargi de la mobilité** identifiant l'ensemble des leviers d'actions et leurs impacts sur les divers objectifs économiques, sociaux et environnementaux visés afin de faciliter les arbitrages et le déploiement de la stratégie à l'échelle du (des) territoire(s).
- **Proposition 3** : **Fédérer et accompagner l'ensemble des parties prenantes** publiques (collectivités et autres agences) et privées dans la recherche de solutions adaptées au(x) territoire(s) et faciliter ainsi leur déploiement.

COMMUNIQUER ET ORIENTER

- **Proposition 4** : **Piloter la production des données nécessaires à l'amélioration de la qualité des diagnostics et processus de décisions** qui en découlent et améliorer leur accessibilité pour toutes les parties prenantes impliquées.
- **Proposition 5** : **Créer un « mur virtuel », véritable outil de reporting** des solutions innovantes déployées dans les territoires (caractéristiques, contexte, freins, etc.) **et de pilotage de l'innovation** en distinguant les projets selon leurs objectifs et leur maturité.
- **Proposition 6** : **Diffuser les connaissances** développées dans le cadre des diagnostics, du suivi et de l'évaluation des projets pour éclairer les décisions des parties prenantes, collectivités et entreprises, alimenter de façon pertinente les débats publics et contribuer aussi à une plus grande acceptabilité et appropriation des solutions de mobilité par les usagers.

PILOTER

- **Proposition 7** : **Reconnaître et permettre une différenciation et une diversité d'objectifs et de leviers d'action locaux compte tenu des spécificités territoriales** tout en veillant à leur pertinence et leur cohérence par rapport aux objectifs stratégiques globaux.
- **Proposition 8** : **Etendre le spectre des financements possibles** en identifiant tous les leviers d'actions dans une perspective élargie des enjeux de la mobilité et différenciée selon les territoires;
- **Proposition 9** : **Bâtir un tableau de bord par projets innovants / solutions** déployées dans les territoires pour évaluer sa contribution, réelle et potentielle, à la réalisation de la stratégie de mobilité globale.

Figure 13. Définir, déployer et piloter la stratégie régionale de(s) mobilité(s)

BIBLIOGRAPHIE

- Achermann, G., (2014), Le modèle de la « triple hélice » appliqué au territoire : problématique, limites et intégration de nouvelles variables explicatives, cahier du laboratoire, Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation Université du Littoral Côte d'Opale, juillet 2014
- ADEME (2019), « Enquête nationale sur l'auto-partage – Edition 2019. Actualisation et étude de l'impact des services d'autopartage sur l'équipement des ménages et sur les kilomètres parcourus en voiture », Rapport Final de 6t – Bureau de recherche pour l'Ademe.
- Aguilera A. et A. Rallet. (2016), « Mobilité connectée et changements dans les pratiques de déplacement », *Réseaux*, Vol. 200, N°6, pp. 17-59.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988). A quoi tient le succès des innovations? 1: L'art de l'intéressement; 2: Le choix des porte-parole. In *Gérer et comprendre. Annales des mines* (No. 11 & 12, pp. 4-17).
- Alter N. (2003), *L'Innovation ordinaire*, PUF, Paris.
- Autio, E., 1998. Evaluation of RTD in regional systems of innovation. *European Planning Studies* 6, 131–140.
- Boquet, R., Mendez, A., Mothe, C., & Bardet, M. (2009). Pôles de compétitivité constitués de PME: quelle gouvernance pour quelle performance?. *Management Avenir*, (5), 227-244.
- Braczyk, H.-J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Eds.), 1998. *Regional Innovation Systems*. UCL Press, London.
- Callon, M. et Latour B. (1981), « Unscrewing the Big Leviathan: how actors macrostructure reality and how sociologists help them to do so », in K. D. Knorr-Cetina and A. V. Cicourel (Eds.), *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Boston, Mass, Routledge and Kegan Paul, p. 277-303.
- Castex E. (2007), « *Le Transport A la Demande (TAD) en France : de l'état des lieux à l'anticipation. Modélisation des caractéristiques fonctionnelles des TAD pour développer les modes flexibles de demain* », doctorat en géographie, UMR ESPACE, Université d'Avignon.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). 'Mode 3'and'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International journal of technology management*, 46(3-4), 201-234.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*, 1(1), 41-69.
- CEREMA (2020), « Les expérimentations de véhicules autonomes. Cadre réglementaire, parangonnage et perspectives servicielles », Rapport Cerema Grand Est.
- Chesbrough H., *Open Innovation – The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, 2003.
- Cooke, P., Boekholt, P., Tödtling, F., 2000. *The Governance of Innovation in Europe*. Pinter, London.
- Cooke, P., Gomez Uranga, M., Etxebarria, G. (1997), *Regional Innovation Systems: Institutional and Organisational Dimensions*, in *Research Policy*, n°27, pp. 475-491.
- Crozet Y. (2018), *Mobilité, temps de transport et investissements collectifs, Réalités industrielles*, Annales des mines, Les mobilités du futur : vecteurs techniques, modèles économiques et politiques publiques, Editions Eska, p.12-15.
- Damoin J. (2013), *La démobilité : travailler, vivre autrement*, note de Fondapol, Fondation pour l'Innovation Politique, Juin, 35 pages.
- Dias Camacho D., Foth M., Rakotonirainy A., Rittenbruch M., Jonathan J., (2016). The role of passenger-centric innovation in the future of public transport, *Public Transport*, 8, 3, p. 453-475.
- Edquist, C., 2005. Systems of innovation—perspectives and challenges. In: Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford, pp. 181–208.
- Facchinetti-Mannone, V. (2019, June). L'appropriation territoriale des nouvelles gares TGV périphériques françaises au miroir des SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale). In *Rencontres Francophones Transport Mobilité 2019*.
- Fernez-Walch, S. et Romon, F. (2017), *Management de l'innovation, De la stratégie aux projets*, Ed.Vuibert, 432 pages.
- Giddens A. (2005), *La constitution de la société*, Paris, PUF.

- Girin J., « L'analyse empirique des situations de gestion : élément de théorie et de méthode », in A.-C. Martinet (coord.), *Epistémologie et Sciences de Gestion*, Paris, Economica, 1990, pp. 141-182.
- Howell, Jane M. et Higgins, Christopher A. Champions of technological innovation. *Administrative science quarterly*, 1990, p. 317-341.
- Huguenin-Richard, Florence, « Mobilité urbaine : de l'automobilisme à l'éco-mobilité. Un long chemin.... », in V. Moriniaux, *Mobilités*, Armand Colin, pp.109-137, 2010.
- Isckia, T., & Lescop, D. (2011). Une analyse critique des fondements de l'innovation ouverte. *Revue française de gestion*, (1), 87-98.
- Jeyaraj, Anand, Rottman, Joseph W., et Lacity, Mary C. A review of the predictors, linkages, and biases in IT innovation adoption research. *Journal of information technology*, 2006, vol. 21, no 1, p. 1-23.
- Josselin, D., Marcon, A., Audard, F., & Carpentier-Postel, S. (2019). *Modélisation et analyse spatiales des pratiques de mobilité partagée et de transport flexible en région PACA* (Doctoral dissertation, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur).
- Laousse D., Hooge S., (2018), Refaire société par la création de communautés d'innovation - Le cas des ateliers SpotLAB sur les nouvelles mobilités en régions, *Revue française de Gestion*, Vo I.44, p. 85 – 102.
- Laousse D., Hooge S., (2016), *Refaire société par la recherche d'une institutionnalisation collaborative : le cas des transports publics*, Colloque OPDE "Le concevoir ensemble au prisme du lien social", Février, Rouen, France.
- Lammoglia A. (2011), "Evolution spatio-temporelle d'une desserte de transport flexible simulée en SMA", *Cybergéo*, *Revue Européenne de Géographie*, [revue en ligne].
- Lawarée, J. (2016). À la quête du «graal territorial». Étude d'un processus d'appropriation d'un modèle territorial d'innovation: le cas des pôles de compétitivité wallons. In *53ème colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française (ASRDLF)*.
- Le Boennec R., Nicolăi I., Da Costa P., (2017). Inciter au changement de comportement dans les pratiques régulières de mobilité : une analyse multi-acteurs multicritères, *Les Rencontres de la Mobilité Intelligente, 44è congrès de l'ATEC-ITS France*, Montrouge, France.
- Le Breton E., (2001). Le transport à la demande comme innovation institutionnelle, *Métropolis, Flux*, 43, janvier – mars, p. 58-69.
- Le Quere C., Jackson, R.B., Jones, M.W. et al. (2020), "Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement", *Nature Climate Change*, N°10, pp. 647–653.
- Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., 1996. Emergence of a Triple Helix of university–industry–government relations. *Science and Public Policy* 23, 279–286.
- Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., 1998. The Triple Helix as a model for innovation studies. *Science and Public Policy* 25 Ž3., 195 – 203. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- Mendez, A., et Messeghem, K. (2009) « Introduction », *Management & Avenir*, vol. 25, no. 5, 2009, pp. 135-143.
- Montulet, B. (2005). *Mobilités et temporalités* (Vol. 51). Publications Fac St Louis.
- Morgan, K. et Nauwelaers, C. (Eds) (1998), *Regional Innovation Strategies: the Challenge for less favoured Regions*, Jessica Kingsley, London.
- Neckermann, Lukas. (2015). *The mobility revolution: zero emissions, zero accidents, zero ownership*. Troubador Publishing Ltd.
- Pradel B., Chardonnel S., Cailly L. et Fourny M-C., (2015), *Les routines de déplacement dans les espaces périurbains : les dimensions collectives des agencements quotidiens*, *Espace populations sociétés*, N°1-2, 18 pages.
- Raoul JC., (2018), *Pour une nouvelle approche de la mobilité, Réalités industrielles, Annales des Mines*, mai, pp. 6 – 11.
- Rocci A., (2015), *Comment rompre avec l'habitude ? Les programmes d'accompagnement au changement de comportements de mobilité*, *Espace populations sociétés*, N°1-2.
- Schon, D.A., 1963, *Champions for radical new inventions. Harvard Bus. Rev.* 41, 77–86.
- Sigaud, T. (2019), « La grande mobilité géographique domicile-travail : l'inscription spatiale des inégalités entre travailleurs », *Travail et emploi*, 4(4), 75-102.
- Tödtling, F., et Trippel, M. (2005), *One size fits all? : Towards a differentiated regional innovation policy approach*, *Research Policy*, October, Volume 34, Issue 8, pp.1203-1219.

- Torre, A. (2015), « Théorie du développement territorial », *Géographie, économie, société*, vol. 17, no. 3, 2015, pp. 273-288.
- Wiel, M. (1999), *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Editions Pierre Mardaga, 149 p.
- Wiel, M. (2005), *Ville et mobilité. Un couple infernal ?*, Éditions de l'Aube, 96 p.

Sites internet

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4648339>

<https://connaissance-territoire.mareregionsud.fr/avenir-de-nos-territoires/le-schema-regional/>

<https://statistiques.pole-emploi.org/bmo/>

<https://www.ineris.fr/fr/ineris/actualites/impact-confinement-amelioration-qualite-air-bilan>

<https://www.totem-mobi.fr>

<https://www.20minutes.fr/nantes/2706371-20200130-nantes-centaine-voyages-jour-grace-service-covoiturage-tan>

mapecology.ma/slider/copenhague-soffre-nouvelle-autoroute-cyclable

https://connaissance-territoire.mareregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Focale/Focale_14_light.pdf

https://connaissance-territoire.mareregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Focale/Focale_14_light.pdf

ANNEXE 1 - guide d'entretien

1. Point de départ des projets de mobilité flexible / partagée :

- qui est à l'initiative ?
- quelles motivations ? /selon les acteurs
- quels sont les besoins ? les problèmes rencontrés ? qui les a exprimé ?
- dates clés du projet et méthode ?

2. Quelles réalisations / expérimentations ? Qu'est-ce qui fonctionne bien / moins bien ? Pourquoi ?

3. Quel financement ?

4. Qui sont les acteurs et parties prenantes des projets ?

- Qui fait quoi concrètement ?
- Qui décide ? Qui pilote ? Comment ? (outils, réunions, etc.)
- Est-ce que la coordination est facile, complexe ? Pourquoi ?

5. Y a-t-il des freins, des facteurs facilitant ?

6. La période de post-confinement amène-t-elle à repenser les projets ? Impact sur les comportements, les objectifs, les motivations ?

7. Est-ce que ce qui se fait sur Vitrolles est répliquable ailleurs ? A quelle condition ?

8. Y a-t-il des démarches ailleurs en France ou à l'étranger qui vous ont inspiré ? Si oui, quelles initiatives ?

9. Quelles suites au projet ? Quelles sont les nouvelles pistes explorées ? les nouveaux projets en terme de mobilité ?