

## Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative : des promesses aux enjeux pour les pouvoirs publics

Laura Brimont, Damien Demailly, Mathieu Saujot, Oliver Sartor (Iddri)

### UNE NOUVELLE GÉNÉRATION D'ACTEURS

Les start-up de covoiturage et d'autopartage entre particuliers se sont multipliées ces dernières années. La diffusion des smartphones et les innovations numériques ont en effet permis de concevoir de nouveaux outils et d'améliorer l'ergonomie des interfaces de mise en relation, facilitant parallèlement les transactions entre particuliers. Ces acteurs de la « mobilité collaborative » renouvellent les usages partagés de la voiture, apparus depuis les années 2000 avec une première génération d'acteurs soutenus par les pouvoirs publics : autopartage professionnel (Communauto, Autolib', etc.) et covoiturage (La Roue Verte, Covivo, etc.).

### LES PROMESSES POUR LA MOBILITÉ DURABLE

Alors que la première génération d'acteurs du covoiturage et de l'autopartage peinent à se diffuser au-delà de certains territoires et publics, les acteurs de la mobilité collaborative espèrent conquérir de nouveaux publics et élargir les territoires de diffusion de l'autopartage et du covoiturage. Ils permettraient ainsi d'améliorer la durabilité des déplacements, en réduisant leurs impacts environnementaux mais aussi leur coût, le gain annuel pour un particulier pouvant aller de quelques centaines à plus de trois mille euros. Ces bénéfices sont plus importants pour la mobilité de courte que de longue distance, notamment parce que la concurrence avec les transports collectifs y est moins importante.

### DES DIFFICULTÉS DE DÉVELOPPEMENT SUR LA COURTE DISTANCE

Ces ambitions se heurtent cependant à des difficultés propres à la courte distance. D'une part, le développement de la mobilité collaborative dépend de l'accès des usagers à un mix de solutions de transport, dont les transports collectifs. D'autre part, l'efficacité des systèmes de plateforme sur lesquels ces solutions sont fondées est liée à un grand nombre d'utilisateurs. S'il est difficile d'atteindre ce seuil en zone dense, la difficulté est plus grande encore dans les zones les moins denses : périurbain, rural, petites villes, etc.

### QUEL RÔLE POUR LES POUVOIRS PUBLICS ?

Face à ces difficultés, d'autant plus prégnantes dans les territoires moins denses, surgit la question du rôle des pouvoirs publics. Une stratégie publique pour une mobilité collaborative et durable pourrait reposer sur six piliers : aide à la communication ; clarification fiscale ; aménagement de la voirie ; expérimentation ; meilleure gouvernance ; financement public. Ce dernier pilier est loin d'être consensuel, mais pourrait se révéler indispensable pour que la mobilité collaborative se développe de manière inédite sur certains territoires, notamment ruraux.

Copyright © 2016 Iddri

En tant que fondation reconnue d'utilité publique, l'Iddri encourage, sous réserve de citation (référence bibliographique et/ou URL correspondante), la reproduction et la communication de ses contenus, à des fins personnelles, dans le cadre de recherches ou à des fins pédagogiques. Toute utilisation commerciale (en version imprimée ou électronique) est toutefois interdite.

Sauf mention contraire, les opinions, interprétations et conclusions exprimées sont celles de leurs auteurs, et n'engagent pas nécessairement l'Iddri en tant qu'institution ni les individus ou les organisations consultés dans le cadre de cette étude.

Citation : Brimont, L., Demailly, D., Saujot, M., Sartor, O. (2016). Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative : des promesses aux enjeux pour les pouvoirs publics, *Studies* N°02/16, Iddri, Paris, France, 40 p.

☆☆☆

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence nationale de la recherche au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-LABX-01. Il a également bénéficié de financements de la MAIF, de Transdev et de Renault.

☆☆☆

Les auteurs remercient chaleureusement les membres du comité de pilotage pour leur précieuse contribution à ce projet de recherche. Merci à Paul de Rosen de Transdev, Nathalie Granes de la région Île-de-France, Mathieu Chassignet de l'Ademe, Ghislain Delabie de Ouishare, François Pistre de Renault et Thomas Ollivier de la MAIF.

☆☆☆

Pour toute question sur cette publication, merci de contacter :

Laura Brimont – [laura.brimont@iddri.org](mailto:laura.brimont@iddri.org)

ISSN 2258-7535

# Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative : des promesses aux enjeux pour les pouvoirs publics

Laura Brimont, Damien Demailly, Mathieu Saujot, Oliver Sartor (Iddri)

---

<b>LISTE DES ACRONYMES</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES FIGURES ET ENCADRÉS</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>2. LA MOBILITÉ DURABLE : UN CHANGEMENT DE PARADIGME FAVORABLE À LA VOITURE PARTAGÉE</b>	<b>8</b>
2.1. Du paradigme des « transports » à celui de la « mobilité durable »	8
2.2. L'émergence des solutions de voiture partagée	11
2.3. Conclusion	13
<b>3. CONTRIBUTION DE LA VOITURE PARTAGÉE À LA MOBILITÉ DURABLE: REVUE DE LA LITTÉRATURE</b>	<b>13</b>
3.1. L'intuition : optimiser l'usage de la voiture	13
3.2. Revue de littérature	14
3.3. Impacts environnementaux	15
3.4. Accessibilité	16
3.5. Conclusion	17
<b>4. NOUVEAUX ACTEURS SUR COURTE DISTANCE, NOUVEAUX POTENTIELS DE DIFFUSION ?</b>	<b>18</b>
4.1. Covoiturage	18
4.2. Autopartage	19
4.3. Un défi commun : la masse critique	20
4.4. Conclusion	22
<b>5. FACE À CES NOUVEAUX ACTEURS, QUELS SONT LES ENJEUX POUR LES POUVOIRS PUBLICS ?</b>	<b>23</b>
5.1. Les relations entre les collectivités et les nouveaux acteurs	24
5.2. Intégrer la mobilité collaborative dans le service public de mobilité, un choix politique ?	26
5.3. Les piliers d'une stratégie publique pour une mobilité collaborative et durable	26
5.4. Conclusion	31
<b>6. CONCLUSION</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>34</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>37</b>

## LISTE DES ACRONYMES

<b>Ademe</b> : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
<b>B2B</b> : Business to Business
<b>B2G</b> : Business to Government
<b>CAS</b> : Centre d'analyse stratégique (aujourd'hui France Stratégie)
<b>CESE</b> : Comité économique, social et environnemental
<b>CGDD</b> : Commissariat général au développement durable
<b>CSP</b> : catégorie socio-professionnelle
<b>C2C</b> : Consumer to Consumer
<b>DGE</b> : Direction générale des entreprises
<b>DSP</b> : Délégation de service public
<b>EPCI</b> : Établissement public de coopération intercommunale
<b>GES</b> : gaz à effet de serre
<b>LOTI</b> : Loi d'orientation sur les transports intérieurs
<b>MAPAM</b> : Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles
<b>NOTRe</b> : Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République
<b>PIPAME</b> : Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques
<b>TAD</b> : transport à la demande
<b>VTC</b> : véhicule de tourisme avec chauffeur

## LISTE DES FIGURES ET ENCADRÉS

<b>Figure 1.</b> Typologie des différents usages partagés de la voiture	8
<b>Figure 2.</b> Première et deuxième génération d'acteurs de la mobilité collaborative	8
<b>Tableau 1.</b> Recension des études ayant trait à la problématique de la mobilité collaborative pour les pouvoirs publics	9
<b>Encadré 1.</b> Méthodologie	9
<b>Figure 3.</b> Équipement automobile des ménages de 1982 à 2008	10
<b>Figure 4.</b> Part des différents modes de transports en fonction des territoires (en nombre de déplacements)	11
<b>Encadré 2.</b> Le financement des transports collectifs en France	12
<b>Tableau 2.</b> Bénéfices économiques, environnementaux et sociaux des usages partagés de la voiture	16
<b>Figure 5.</b> Comparaison du coût de différents paniers de mobilité pour un individu	18
<b>Figure 6.</b> Comparaison du coût d'utilisation d'une voiture individuelle et d'une voiture en autopartage utilisées de la même manière	19
<b>Tableau 3.</b> Comparaison de la contrainte organisationnelle et de la prédictibilité de trois solutions de covoiturage courte distance	21
<b>Encadré 3.</b> Description de trois solutions développées par les nouveaux acteurs du covoiturage courte distance	21
<b>Tableau 4.</b> Comparaison des tarifs de l'autopartage professionnel et entre particuliers dans différentes agglomérations françaises	22
<b>Figure 7.</b> Les solutions de mobilité partagée comme maillon de la chaîne des déplacements suivant différents territoires	25

## 1. INTRODUCTION

Voilà plus d'une vingtaine d'années que le traditionnel binôme voitures/transports collectifs est considéré comme insuffisant pour répondre aux enjeux de la mobilité durable, qui vise à réduire les externalités négatives générées par les déplacements en automobile (émissions de gaz à effet de serre, congestion, pollution de l'air), ainsi que les restrictions d'accès à la mobilité liées à des facteurs socioéconomiques (âge, contraintes financières, etc.) et spatiaux. La dépendance à la voiture est ainsi plus importante dans les territoires périurbains et ruraux où il existe peu de transports collectifs et où la dispersion des lieux de vie (domicile, travail, école, magasins, etc.) limite le recours à la marche et au vélo.

Les usages partagés de la voiture, que ce soit un partage dans le temps entre plusieurs conducteurs (autopartage) ou un partage de trajet entre un conducteur et des passagers (covoiturage), apportent des solutions complémentaires pour améliorer la durabilité des déplacements. Le covoiturage permet de mutualiser les trajets en voiture et donc de réduire la congestion et les émissions de polluants, tandis que l'autopartage rend possible l'optimisation de l'usage de la voiture : on loue une voiture lorsqu'on en a vraiment besoin, et on utilise le reste du temps d'autres modes de transport. Ces deux pratiques permettent de réduire les impacts environnementaux et les coûts associés à la mobilité.

Les usages partagés de la voiture ne sont pas des pratiques nouvelles. Le covoiturage comme l'autopartage sont depuis longtemps pratiqués de manière informelle entre amis ou entre collègues. Par ailleurs, depuis les années 2000, les collectivités locales soutiennent le développement des sociétés d'autopartage professionnel (Communauto,

Autolib', Citiz, etc.) et financent des opérateurs de covoiturage (La Roue Verte, Ecolutis, Covivo) pour mettre à disposition de leurs administrés des plateformes de mise en relation. Ces solutions de covoiturage et d'autopartage peinent cependant à se diffuser au-delà de certains types de territoires et de certaines catégories de population.

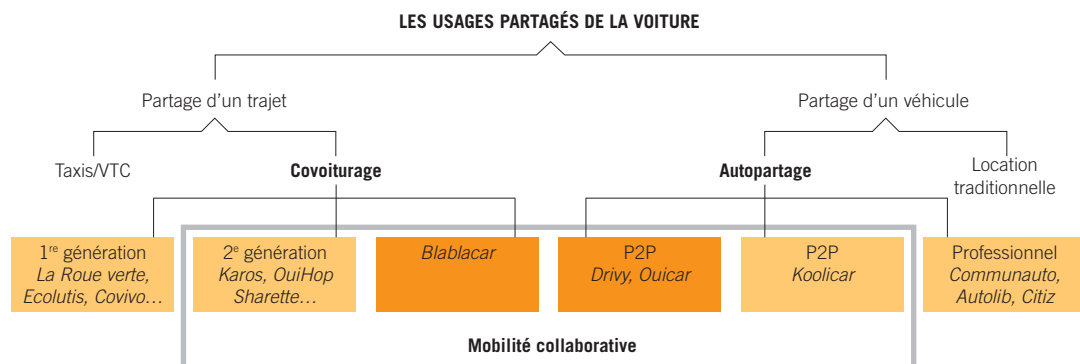
Le secteur connaît un renouveau depuis quelques années avec l'apparition d'un certain nombre de nouveaux acteurs, tels que Blablacar, OuiHop', Karos, WayzUp, Drivy, ou Koolicar. Ces start-up de covoiturage et d'autopartage entre particuliers utilisent la technologie smartphone et les innovations numériques (plateforme, intelligence artificielle<sup>1</sup>, open data<sup>2</sup>, etc.) pour améliorer l'ergonomie des interfaces et concevoir de nouveaux outils de mise en relation entre particuliers. Nous appelons ces entrepreneurs les acteurs de la « mobilité collaborative », pour les distinguer des opérateurs de covoiturage de première génération et des opérateurs d'autopartage professionnel (Figures 1 et 2). Ces nouveaux acteurs tentent de rendre le partage de la voiture plus simple d'organisation, espérant ainsi conquérir de nouveaux publics et élargir les territoires de diffusion de l'autopartage et du covoiturage.

Contrairement à la première génération d'acteurs du covoiturage et des acteurs de l'autopartage professionnel, les acteurs de la mobilité collaborative sont peu soutenus par les pouvoirs publics, notamment les collectivités locales qui

1. L'intelligence artificielle désigne les machines ou les logiciels qui cherchent à créer ou à simuler l'intelligence humaine.

2. L'open data est une donnée numérique produite par des acteurs publics (collectivités, délégué de service public) ou privée (entreprises, particuliers) qui est libre d'accès et réutilisable par tous.

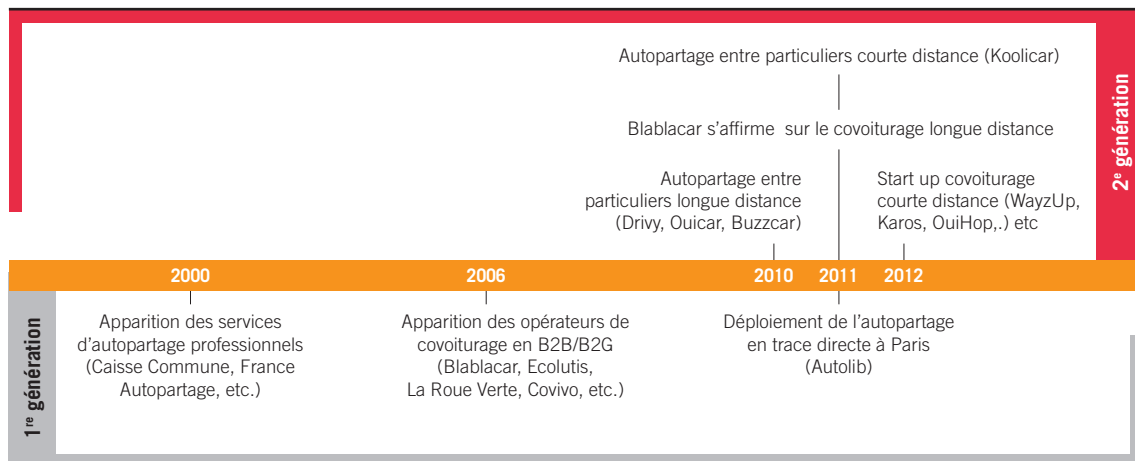
Figure 1. Typologie des différents usages partagés de la voiture



Source : auteurs

Note : les pratiques indiquées en dehors du cadre ne sont pas étudiées dans ce rapport bien qu'elles fassent partie de « l'écosystème » du partage de la voiture. Les pratiques indiquées en jaune concernent les déplacements de courte distance, celles en orange de longue distance.

Figure 2. Première et deuxième génération d'acteurs de la mobilité collaborative



Source : auteurs

sont compétentes en matière de transports. Ils peuvent même faire peur, par association avec les controverses associées à l'entreprise Uber par exemple. Dans ce contexte, ce rapport et le travail de recherche dont il est issu visent à analyser :

- La contribution des acteurs de la mobilité collaborative à la mobilité plus durable ;
- Leurs enjeux de développement, notamment pour les territoires périurbains et ruraux où la dépendance à la voiture individuelle est la plus forte ;
- La manière dont les pouvoirs publics, en particulier les collectivités locales, peuvent tirer profit des innovations portées par ces nouveaux acteurs.

La section 2 dresse le contexte préexistant à l'apparition des acteurs de la mobilité collaborative, en revenant sur le paradigme de la mobilité durable et le rôle qu'y jouent les solutions de voiture

partagée, avec l'arrivée des opérateurs de covoiturage de première génération (La Roue verte, Covivo, Ecolutis, etc.) ainsi que les opérateurs d'autopartage professionnel (Citiz, Communauto, etc.). Sur la base d'une revue de la littérature existante (voir Encadré 1), la section 3 discute la contribution des différentes formes de voiture partagée à la mobilité durable, en distinguant notamment les solutions qui s'adressent aux déplacements de courte distance inférieurs à 80 km, et celles qui s'adressent aux déplacements de longue distance. Étant donné l'importance environnementale et sociale des déplacements de courte distance, les sections suivantes se concentrent sur ce segment de marché. Grâce à 55 entretiens semi-directifs menés avec de nombreux acteurs de la mobilité, et un atelier de travail multi-acteurs (voir Encadré 1), la section 4 analyse le potentiel et les enjeux de développement des acteurs de la mobilité

## Encadré 1. Méthodologie

Cette étude est basée sur une revue de la littérature, principalement française<sup>1</sup>, une cinquantaine d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de différents acteurs de la mobilité, ainsi que les discussions issues d'un atelier de travail.

La littérature académique consacrée à la mobilité collaborative est encore peu développée, ce qui s'explique d'une part par la nouveauté de ces pratiques, et d'autre part par leur caractère encore relativement marginal dans la mobilité des ménages. Les rares travaux académiques recensés sur les thématiques de covoiturage et d'autopartage entre particuliers concernent l'impact de ces nouvelles pratiques sur l'industrie automobile

La littérature « grise » consacrée à la mobilité collaborative est un peu plus étoffée : une dizaine de rapports ont été produits en France depuis 2010 sur ces questions. La moitié d'entre eux, commandités par l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), décrivent les profils des usagers et la nature des déplacements effectués mais aussi les impacts environnementaux de ces pratiques<sup>2</sup>. Outre les rapports de l'Ademe, on dénombre cinq études qui concernent plus ou moins directement la mobilité collaborative (Tableau 1). À l'exception d'une étude de 2016 produite par le CGDD, la DGE et le PIPAME, cette littérature reste très

précautionneuse quant au rôle que pourraient jouer les pouvoirs publics dans le développement de ces pratiques de mobilité collaborative. Notre étude constitue donc une première exploration dans ce domaine.

Cette étude s'appuie également sur 55 entretiens semi-directifs réalisés entre juin et décembre 2015. Ces entretiens concernent quatre groupes d'acteurs (la liste détaillée des personnes interrogées est fournie en annexe).

- Les experts : académiques, bureau d'étude, établissements publics de recherche et d'expertise, etc.

- Les acteurs publics : régions, départements, agglomérations, syndicats mixtes de transports, Caisse des Dépôts et Consignations

- Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative

- Les acteurs publics et privés « traditionnels » de la mobilité : opérateur de transport public, assureur, constructeur automobile, responsable de plan de déplacement inter entreprise, opérateur de covoiturage, opérateur d'autopartage professionnel.

Outre ces entretiens, nous avons également utilisé les comptes rendus d'un atelier de travail organisé à Paris le 8 mars 2016 qui réunissait 32 personnes : experts, acteurs de la mobilité collaborative, acteurs publics et privés de la mobilité. Intitulé « Le rôle des pouvoirs publics face à l'émergence des nouveaux acteurs de la mobilité collaborative », l'objectif de cet atelier était de susciter une réflexion entre ces différents acteurs sur des thématiques telles que les leviers de soutien au développement de la mobilité collaborative ou les partenariats d'expérimentation entre acteurs de la mobilité collaborative et les collectivités. La liste des participants ainsi que les questions abordées par les groupes de travail sont également fournies en annexe.

1. Cette limitation correspond avant tout à des contraintes matérielles de gestion du temps. De plus, la France étant un pays bien avancé dans la mise en œuvre de la mobilité collaborative, la littérature académique française est une source d'information pertinente.
2. Covoiturage courte distance (INDDIGO SAS, 2015; Dufour, Mercat, et Sucche, 2015a; Dufour, Mercat, et Sucche, 2015b), covoiturage longue distance (Chassignet, 2015), et autopartage entre particuliers (6T, 2015).

**Tableau 1.** Recension des études ayant trait à la problématique de la mobilité collaborative pour les pouvoirs publics

Titre	Institutions	Années	Commentaires
Les nouvelles mobilités	France Stratégie, ex CAS	2010	La mobilité collaborative ne concerne qu'une partie de l'objet d'étude de ces rapports qui s'intéressent aux « nouvelles mobilités » (nouveaux véhicules, vélo, enjeux du numérique, etc.). Les recommandations en faveur du développement de ces pratiques restent donc très générales. À noter toutefois que l'implication des collectivités locales est vue comme devant être limitée à des fonctions de communication et d'organisation multimodale : « <i>La collectivité publique n'a ni la légitimité, ni les moyens financiers de développer elle-même à grande échelle des solutions de mobilité type autopartage ou covoiturage (...). La mission de la collectivité est de faciliter le développement de ces services (lorsqu'ils répondent à un intérêt général), notamment en les faisant connaître et en assurant leur continuité physique et informationnelle avec les TC [transports collectifs]</i> » (2010 : 62)
Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux		2012	
<i>Révolution numérique et évolution des mobilités individuelles et collectives (transport de personnes)</i>	CESE	2015	Ce rapport consacré aux impacts du numérique sur la mobilité souligne les enjeux liés au développement de la mobilité collaborative, notamment en matière de concurrence avec les transports en commun et de fiscalité. Là encore, la mobilité collaborative est considérée comme ne faisant pas partie du service public : « (...) <i>la mobilité collaborative n'est pas un service public et ne cherche d'ailleurs pas à l'être. Elle ne correspond pas aux trois attributs du service public : continuité (...); mutabilité (...); égalité (...)</i> » (2015 : 28)
Usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités	CGDD, DGE et PIPAME	2016	Partant de la problématique de l'impact de ces nouveaux usages de la voiture sur l'industrie automobile, le rapport fournit huit recommandations de politiques publiques pour encadrer et soutenir le développement de ces pratiques, notamment sur les segments de marché où les initiatives privées se développent plus difficilement. Le rapport encourage (entre autre) les collectivités à investir dans des expérimentations territorialisées, à mettre en partage leur flotte de véhicule, et à ouvrir un débat national et territorial sur les politiques applicables aux nouveaux services de mobilité.

collaborative sur la courte distance. La section 5 met en lumière les défis à relever par les pouvoirs publics pour tirer profit de ces innovations, et la section 6 conclut.

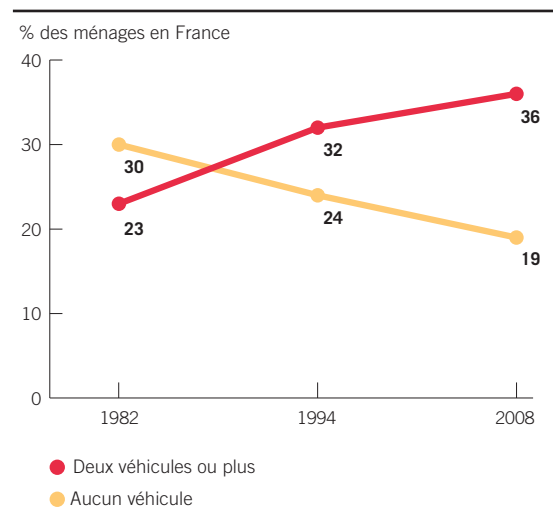
## 2. LA MOBILITÉ DURABLE : UN CHANGEMENT DE PARADIGME FAVORABLE À LA VOITURE PARTAGÉE

### 2.1. Du paradigme des « transports » à celui de la « mobilité durable »

**L'émergence du paradigme des « transports »**  
 Depuis la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle, les déplacements ont pris une part de plus en plus importante dans le quotidien des ménages : les déplacements deviennent de plus en plus fréquents, les distances plus longues. La distance quotidienne parcourue par personne a ainsi augmenté de 45 % entre 1982 et 2008 (Le Jeannic, Roussel, et François, 2010). Cette expansion des déplacements est due à la fois à des évolutions socioéconomiques (augmentation de la population active, étalement urbain, développement de la société de loisirs, etc.), mais aussi à des évolutions technologiques, notamment l'apparition et la diffusion de la voiture individuelle : la part des ménages ne possédant aucun véhicule est passée de 30 à 19 % entre 1982 et 2008. Composante essentielle du mode de vie occidental, la voiture « façonne nos territoires et formate notre rapport aux distances et au temps » (CERTU, 2012: 22).

Le corollaire de cette société de plus en plus mobile est la consécration de la mobilité comme un droit, voire même une « condition primordiale » à l'exercice des autres droits fondamentaux (Limousin et Voisin, 2014 : 4). Cette acception de la mobilité comme un « droit générique » (Orfeuill, 2011) pousse les pays européens dont la France à développer un service public de transport en parallèle des investissements réalisés dans les infrastructures routières. Basé sur une politique d'investissement dans les transports collectifs, ce service public de transport permet l'acheminement d'un grand nombre de voyageurs sur des trajets de longue distance ou en interurbain (TGV, train régionaux, car) et à l'intérieur des aires urbaines (tramway, bus, métro, taxis). Dans ce paradigme de transport, l'action publique consistait à proposer une offre de transports qui puisse répondre aux besoins toujours croissants de mobilité, sans questionner les moyens d'influencer cette demande.

**Figure 3. Équipement automobile des ménages de 1982 à 2008**



Source : auteurs, données de Le Jeannic, Roussel, et François (2010).

#### La remise en cause de ce paradigme

Ce paradigme de transport fondé sur la voiture individuelle autour de laquelle gravitent les transports collectifs montre cependant ses limites pour trois raisons fondamentales :

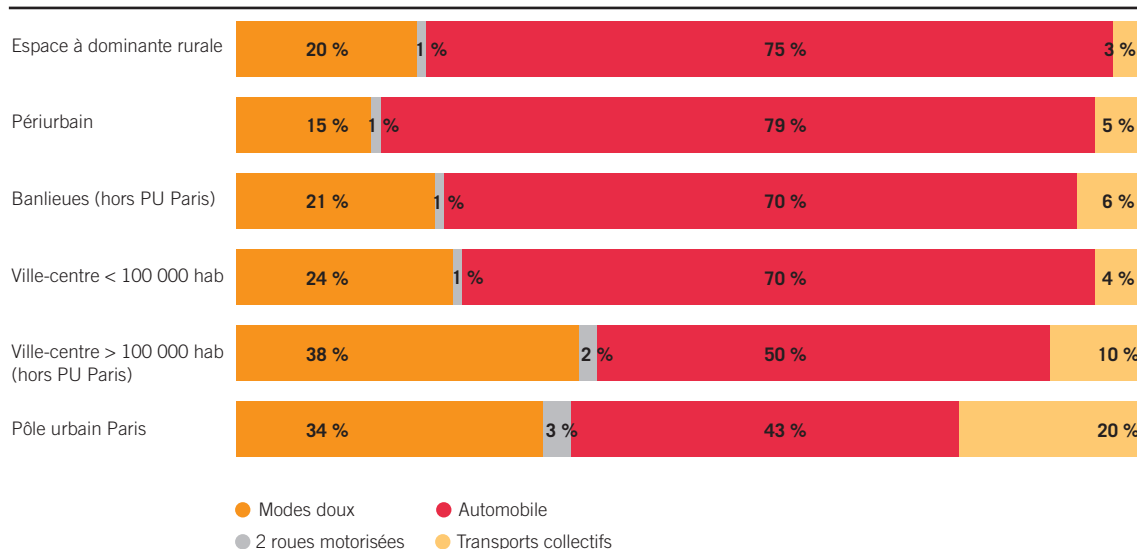
#### Les déplacements effectués en voiture génèrent de plus en plus d'externalités négatives

Les infrastructures routières ne sont parfois pas suffisantes pour faire face à l'afflux des véhicules lors des périodes de pointe, la congestion des routes devenant ainsi un problème pour nombre d'agglomérations. On estime par exemple que le coût de la congestion sur le périphérique parisien était compris entre 130 et 160 millions d'euros en 2007 (Koning, 2014) ; d'autres études estiment le coût de la congestion en France est responsable de la destruction de ressources économiques comprises entre 0,1 et 0,3 % du PIB français (Prud'homme et Sun, 2000 ; Breteau, 2011).

Un autre souci généré par l'accroissement du nombre de voitures mais qui concerne plutôt les centres urbains est le coût des places de stationnement. Ce coût s'accroît au fur et à mesure que la ville se densifie et que l'espace devient rare. De plus, le stationnement renchérit le coût de construction du logement, et in fine ce coût d'acquisition pour les particuliers (de l'ordre de 6 % d'après Baraud-Serfaty, 2014)

Enfin, les externalités négatives sont également environnementales : le secteur du transport est en effet un des premiers contributeurs des émissions de gaz à effet de serre (GES) responsables du réchauffement climatique. En France, il représentait 28 % des émissions nationales en 2013, soit le



**Figure 4.** Part des différents modes de transports en fonction des territoires (en nombre de déplacements)

Sources : auteurs, données de Le Jeannic, Roussel, et François (2010 : 37).

premier poste d'émissions. Les déplacements des ménages en voiture représentent à eux seuls 15 % de ces émissions. Outre la question du réchauffement climatique, le transport suscite également des enjeux environnementaux locaux à travers la pollution de l'air. Le transport routier est ainsi responsable d'une part non négligeable des principaux polluants de l'air : particules fines, monoxyde de carbone, oxydes d'azote, etc<sup>3</sup>. La France est régulièrement pointée du doigt par la Commission européenne à cause du dépassement des seuils de pollution autorisés dans les règlements européens. Cette pollution de l'air, qui concerne principalement les grands centres urbains, est responsable de nombreuses pathologies cardiaques et respiratoires, mais engendre également des coûts non sanitaires : dégradation des écosystèmes, baisse des rendements agricoles, etc. Un rapport de 2015 du Sénat estime ainsi que le coût sanitaire tangible de la pollution de l'air peut être estimé *a minima* à 3 milliards d'euros par an en France, tandis que le coût socio-économique global pourrait être de 20 à 30 milliards d'euros (Husson, 2015).

#### *L'accès à la mobilité devient un enjeu de société*

L'étalement urbain et la dissociation des lieux de vie et d'emplois ont fait émerger la « précarité transport ». Dans les territoires moins denses et donc peu desservis par les transports collectifs, la voiture

individuelle se révèle être le seul mode de transport à la disposition des ménages. Or, la voiture pèse sur le budget des ménages : en 2004, elle représentait 83 % de leur budget transport, qui représente lui-même le deuxième poste de dépenses après le logement (Arthaut, 2005). Ainsi certains ménages se trouvent en partie exclus de la mobilité, quand d'autres se retrouvent en situation de vulnérabilité énergétique : l'Insee estime par exemple que pour 10 % des ménages français, le coût de leurs déplacements est trop important par rapport à leurs revenus (seuil de dépense énergétique à 4,5 %), ce qui les amène à restreindre leurs déplacements ou à renoncer à d'autres dépenses. Cette précarité liée à la mobilité touche avant tout les ouvriers, employés, agriculteurs et professions intermédiaires et elle s'intensifie à mesure que l'on s'éloigne des pôles urbains (Cochez, Durieux, et Levy, 2015).

#### **Les transports collectifs ne sont pas efficaces pour tous les territoires**

Si les transports collectifs sont des alternatives extrêmement efficaces à la voiture dans les centres urbains denses – d'une part parce que l'usage de la voiture y est plus contraint, d'autre part parce que la densité des réseaux de transports collectifs les rend plus attractifs pour les usagers –, il n'en est pas de même passé un certain seuil de densité : le faible niveau de fréquentation oblige les collectivités à limiter la fréquence et la couverture du réseau pour des questions de coût<sup>4</sup>, ce qui le rend

3. 10 % des composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), 7 % des particules fines inférieures à 2,5 microns (PM<sub>2.5</sub>), 12 % du monoxyde de carbone (CO), 56 % des oxydes d'azote (Nox) et 68 % du cuivre (Cu) (CGDD, 2014).

4. Rappelons qu'en France, environ 75 % du coût des transports collectifs est pris en charge par les pouvoirs publics.

moins attractif pour les usagers. Les collectivités ont mis parfois en place des systèmes de transport à la demande (TaD) en substitution des transports collectifs classiques, mais ils coûtent également très cher à la collectivité<sup>5</sup>, ce qui pose des enjeux de pérennité financière du service public de transport.

### Le paradigme de la mobilité durable

Face à ces écueils, les politiques publiques de transport ont peu à peu changé de perspective. Ce renouvellement se matérialise par l'apparition du terme « mobilité », qui prend peu à peu le pas sur celui de transport. Cette approche en termes de mobilité essaye de mieux prendre en compte les questions d'externalités, d'accessibilité et de soutenabilité financière. Elle s'intéresse également davantage à la demande de déplacement, qui devient une variable de changement, et ne se restreint pas à l'idée d'une offre technique de transport.

Concrètement, les autorités publiques essaient d'agir sur l'organisation spatiale du territoire et de la ville (bassin d'emploi, localisation des services et des résidences) pour réduire les besoins de déplacement (Champagne et Negron-Poblete, 2012). Par ailleurs, elles cherchent à développer les alternatives à la voiture, en développant les solutions de transport collectif ainsi que les modes doux (marche, vélo). Mais si les transports collectifs restent la colonne vertébrale d'un système de mobilité durable, ils ont une limite : leur coût pour les finances publiques.

Cette limite affecte tout d'abord les zones rurales et périurbaines, et dans une moindre mesure les villes de moins de 100 000 habitants et les banlieues (Figure 4). Étant donné leur coût, les solutions traditionnelles de transport collectif ne peuvent être déployées partout. Ainsi, malgré les efforts consentis (trains locaux, car, transport à la demande), près des deux tiers des personnes dans ces zones n'ont pas accès à une alternative à la voiture. (Bleuze *et al.*, 2009: 22). Cette dépendance à la voiture individuelle est en outre accentuée par une plus grande dispersion des services (commerces, écoles, santé, etc.) et des lieux d'habitat/de travail. Ainsi, dans les territoires ruraux et périurbains mais aussi dans les petites agglomérations de moins de 100 000 habitants, la part modale de la voiture reste ultra dominante. Les centres urbains plus importants offrent à l'inverse

5. Contrairement aux transports collectifs classiques, les TaD ne suivent pas un itinéraire et des horaires précis mais s'adaptent aux horaires et aux itinéraires des voyageurs, en venant les chercher et les redéposer à des arrêts proches de leur domicile.

## Encadré 2. Le financement des transports collectifs en France

En France, les transports collectifs sont financés par les collectivités locales. La loi LOTI (Loi d'orientation sur les transports intérieurs) du 30 décembre 1982 répartit les compétences entre les communes ou EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) en charge des transports publics urbains ; les départements en charge du transport public interurbains ; et les régions en charge des transports ferroviaires régionaux et de la planification et de l'encadrement de l'action des collectivités situées dans son ressort. Cette répartition des compétences a cependant été modifiée en 2015 avec la loi NOTRe qui transfère le transport public interurbain sous l'autorité de la région<sup>1</sup>.

En 2007, le budget pour les seuls transports collectifs de proximité était de 20 milliards d'euros, dont 8,2 milliards d'euros en Île-de-France<sup>2</sup>. Ce budget est financé à 40 % par le versement transport, un impôt pour le transport urbain payé par les employeurs publics et privés de plus de 11 salariés<sup>3</sup> et à 40 % par les régions et départements qui n'ont pas de recettes fiscales affectées aux transports collectifs mais reçoivent une dotation de l'État. Les 20 % restants sont à la charge des usagers (Krattinger, 2012). Dans le contexte actuel de restriction des aides de l'État aux collectivités territoriales et de baisse des recettes publiques, le financement du service public de transport devient de plus en plus problématique (Favre d'Arcier, 2008).

1. Le flou demeure en l'état actuel des textes sur l'autorité en charges des services interurbains qui ne constituent pas des lignes de transports publics, comme par exemple le covoiturage. En effet, la loi NOTRe a supprimé la clause de compétence générale pour les départements et les régions, ce qui en théorie les empêche d'intervenir sur des domaines qui ne sont pas listés dans leur attribution. Or, la mutation des AOT vers les AOM n'a pas été opérée pour les transports interurbains, ce qui signifie que les régions n'ont théoriquement pas de compétence en matière d'usage partagé de l'automobile (Olivier Darmon Consultants 2015).
2. Groupement des autorités responsables de transport (GART). <http://www.gart.org/Les-dossiers/Financement>, consulté le 3 février 2016.

une couverture en transports collectifs plus dense : seulement 28 % et 10 % des résidents des villes centre de plus de 100 000 habitants et du pôle urbain de Paris n'ont pas accès à une alternative à la voiture (Bleuze *et al.*, 2009: 22)<sup>6</sup>. Les services et lieux d'habitat/de travail sont également plus concentrés et la congestion contraint l'usage de la voiture. C'est ce qui explique que la part modale de la voiture y est moins importante.

Face à l'impossibilité de déployer des transports collectifs dans les zones les moins peuplées, d'autant plus dans un contexte de baisse des dotations de l'État pour les collectivités locales (Encadré 2), les solutions de voitures partagées (covoiturage, autopartage) peuvent être

6. Les transports publics atteignent aussi une limite dans certaines grandes agglomérations : leur congestion en période de pointe et le coût de leur développement.

des éléments indispensables d'une politique de mobilité durable. Le paradigme de la mobilité durable fait ainsi la part belle à l'intermodalité, c'est-à-dire la combinaison de différents modes de transports (marche, vélo, métro, tramway, train, autobus, taxi, voiture et donc aussi le covoiturage et l'autopartage) lors d'un même déplacement, mais aussi à la multimodalité – possibilité d'effectuer un trajet en empruntant des modes de transport différents – afin de répondre aux différents besoins de mobilité. Preuve de ce changement de paradigme et de la place qu'y occupent les usages partagés de la voiture : les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) ont été instaurées par la loi MAPAM de 2014 en lieu et place des autorités organisatrices de transport (AOT)<sup>7</sup>, et elles disposent notamment de compétences additionnelles dans les usages partagés de la voiture en plus de celles sur les transports collectifs. Cet élargissement des compétences des AOM vers les usages partagés de la voiture s'accompagne d'un processus de fusion des agglomérations qui incite les AOM à trouver des modes de transport plus appropriés aux territoires périurbains et ruraux qui rentrent désormais dans leur périmètre politique.

Pour autant, notons ici que le paradigme de la mobilité durable est loin d'être achevé, en tout cas dans les indicateurs utilisés par les collectivités pour évaluer un service public de transport – par exemple dans le cadre d'une délégation de service public. Les indicateurs restent essentiellement financiers, alors que la mobilité durable implique d'entamer une réflexion sur les indicateurs permettant d'apprécier au mieux la durabilité : fluidité de la mobilité, temps des parcours, pollution urbaine liée aux transports, etc.<sup>8</sup>.

## 2.2. L'émergence des solutions de voiture partagée

### Retour sur l'autopartage

Le partage de la voiture entre différents conducteurs recouvre différentes pratiques : le prêt entre amis ou membres de la même famille, l'achat conjoint d'une voiture entre plusieurs personnes, la location de voiture à des opérateurs tels qu'Avis, Hertz ou Europcar, etc. À la différence de la location classique de voiture, qui concerne principalement des déplacements ponctuels de longue distance, l'autopartage professionnel se développe sur des usages plus réguliers et pour des déplacements de moindre distance.

Il apparaît en France à partir des années 2000 avec des acteurs comme Caisse Commune (ensuite Mobizen puis maintenant Communauto) ou le réseau France Autopartage (maintenant Citiz) qui s'implantent dans les centres urbains des grandes villes. Ces derniers possèdent des voitures qu'ils mettent en accès libre, dans la rue ou dans des parkings : toute personne inscrite au service peut la réserver sur son ordinateur ou son smartphone, y accéder sans clef grâce à un badge et l'utiliser. En France, ces services d'autopartage professionnel fonctionnent généralement selon un système de « boucle », où l'utilisateur a obligation de ramener la voiture à son emplacement initial<sup>9</sup>.

Ces acteurs sont privés – certains ont un statut associatif –, mais bénéficient généralement d'un soutien de la part des communes/agglomérations d'implantation, soit en termes de subvention, soit en termes de communication ou d'accès à la voirie (places de stationnement réservées)<sup>10</sup>. En 2011, l'agglomération parisienne<sup>11</sup> lance un service public d'autopartage en trace directe, Autolib, dont l'exploitation est confiée au groupe Bolloré : l'utilisateur peut déposer le véhicule à un endroit différent de celui où il l'a emprunté, ce qui permet d'effectuer des aller-simple<sup>12</sup>.

L'autopartage professionnel reste toutefois cantonné à une pratique de niche : en 2014 on dénombrait environ 3 900 véhicules tout service d'autopartage professionnel confondu pour environ 153 000 utilisateurs (Jullien et Rivollet, 2016).

À la suite des services d'autopartage professionnel, l'autopartage entre particuliers apparaît dès 2010 avec des acteurs comme Oucar, Drivy ou Buzzcar (aujourd'hui absorbé par Drivy). Contrairement à l'autopartage professionnel où les voitures sont possédées par une entreprise privée, ces acteurs permettent de mettre en location ou de louer des voitures de particuliers. Ils fonctionnent selon un modèle de plateforme numérique de mise en relations, entre un loueur (censé être occasionnel) et un emprunteur, et se rémunèrent au moyen de commissions prélevées sur les

7. Cette mutation des AOT vers les AOM n'a cependant été réalisée que pour le transport urbain.

8. Communication personnelle, 2016.

9. On note cependant l'exception du service d'autopartage développé par la Rochelle qui est le premier à fonctionner en trace directe.

10. Le soutien de la collectivité n'est cependant pas systématique : à Rennes, l'association – maintenant société – Cityroule est très peu soutenue par la collectivité.

11. Le service Autolib est géré par la syndicat mixte Autolib' Métropole regroupant des collectivités et des établissements publics.

12. On note récemment l'apparition de services d'autopartage en *free floating* qui permet à l'utilisateur de déposer le véhicule n'importe où sur la voirie (les véhicules sont localisés par smartphone). Ces services sont cependant encore peu développés sur le territoire national.

transactions<sup>13</sup>. Un modèle qu'on peut qualifier de C2C, pour *consumer to consumer*.

La plupart des plateformes d'autopartage entre particuliers se sont développées pour des trajets de longue distance (300 km en moyenne), avec des locations généralement d'un weekend. On compterait aujourd'hui environ 900 000 inscrits sur ces plateformes pour 40 000 véhicules mis en location (Jullien et Rivollet, 2016). Ces chiffres doivent cependant être relativisés car tous les inscrits ne sont pas des utilisateurs actifs, et toutes les voitures mises en location ne sont pas effectivement louées : une étude d'avril 2015 estime ainsi que seulement 50 % des voitures mises en location sur ces plateformes ont été louées (Bruère et Ged, 2015).

L'autopartage entre particuliers pour les déplacements de courte distance est investi en 2011 par Koolicar, qui reste pour le moment le seul acteur positionné sur ce créneau en France. La particularité de Koolicar est d'équiper les véhicules d'un boîtier qui permet un accès à distance et automatisé : le propriétaire n'a donc pas besoin de remettre les clés en main propre au locataire, ce qui réduit les coûts d'organisation et facilite les locations fréquentes et de plus courte durée. Ce faisant, le service de Koolicar se rapproche de l'autopartage professionnel en boucle (6T, 2014). Il est cependant encore limité à quelques grandes agglomérations, et ne compte pour le moment que 400 véhicules, pour environ 3 500 utilisateurs<sup>14</sup>.

### Retour sur le covoiturage

Le covoiturage est une pratique très courante : nombre de collègues covoiturent pour se rendre sur leur lieu de travail suite à des arrangements informels – à la machine à café par exemple. Les plateformes de covoiturage commencent à se développer à partir du milieu de la décennie 2000 sous l'impulsion des collectivités locales et des entreprises. Ces plateformes permettent de mettre en relation des gens qui ne se connaissent pas ce qui accroît les possibilités d'appariements et étend ainsi le potentiel du covoiturage de courte distance. Ces plateformes sont développées par des opérateurs de covoiturage (La Roue verte, Covivo, Ecolutis, Greencov, etc.) qui se multiplient

entre 2006 et 2009. Ces opérateurs fonctionnent selon un modèle économique de prestations de service auprès des collectivités (modèle économique *business to government* ou B2G) ou d'entreprises (modèle économique *business to business* ou B2B) qui veulent développer la pratique du covoiturage auprès de leurs citoyens et de leurs salariés. Les prestations des opérateurs de covoiturage comprennent généralement le développement d'une plateforme de mise en relation ainsi que des activités d'information des conducteurs et d'animation, qui sont essentielles au bon fonctionnement du dispositif (Dufour, Mercat, et Sucche, 2015b).

Aujourd'hui, la part modale du covoiturage courte distance est estimé entre 2 à 4 % sur les déplacements domicile-travail, et de 7 à 9 % si on considère tous les motifs de déplacements<sup>15</sup>. Environ 2 millions de personnes covoiturent ainsi tous les jours tous motifs confondus (Dufour, Mercat, et Sucche, 2015a). Malgré le développement des plateformes de covoiturage, la grande majorité des appariements (80 % selon Dufour, Mercat et Sucche, 2015) se fait de manière informelle, généralement avec des collègues ou des amis.

Le secteur du covoiturage connaît une évolution importante en 2011 lorsqu'un des opérateurs, Blablacar, abandonne le marché de la prestation de service auprès des collectivités et des entreprises pour se concentrer sur le covoiturage longue distance, selon un modèle de plateforme C2C. Ce passage en C2C est permis à la fois par l'amélioration des services de réservation (paiement en ligne, garantie contre les annulations, etc.), mais aussi par l'atteinte d'une masse critique d'utilisateurs qui accroît l'attractivité de la plateforme. Le covoiturage de longue distance reste à l'heure actuelle le plus médiatisé, bien que sa part modale reste faible, de l'ordre de 1 à 2 % des déplacements<sup>16</sup>. Le succès de Blablacar est l'un des facteurs qui explique la prolifération des start-up du covoiturage à partir de 2012, comme Karos, WayzUp ou OuiHop, qui essayent à leur tour de développer un modèle C2C pour le covoiturage de courte distance. D'autres initiatives, comme celle d'Ecov, essayent de développer une solution de covoiturage sans passer par un système de plateforme et un modèle C2C ; nous reviendrons sur ces différences de modèles dans le chapitre 3.

13. La commission représente un surcoût pour l'emprunteur équivalent à 30 à 40 % du montant de la location seule. La moitié de cette commission couvre les frais d'assurance (6T, 2015).

14. Le coût du boîtier (environ 600 €) est une contrainte importante au développement de Koolicar, qui tend à équiper les voitures dans les centres villes – là où l'autopartage fonctionne le mieux – afin de rentabiliser l'investissement initial. Il y aurait ainsi 9 000 demandes d'équipement en attente. Communication personnelle, 2015.

15. Ces chiffres doivent être pris avec précaution dans la mesure où il existe peu d'évaluation des pratiques de covoiturage. Les précédentes enquêtes nationales transports et déplacements (ENTD), dont la dernière remonte en 2008, ne recensent jusqu'à présent pas ces pratiques.

16. À titre de comparaison, le train représente 9 % de part modale sur la longue distance, l'autocar 5 % et l'avion 43 % (Place, 2013).

## 2.3. Conclusion

Le paradigme de la « mobilité durable » apparaît donc en réaction aux apories créées par l'explosion des déplacements et à l'impossibilité pour les transports collectifs de constituer une alternative à la voiture économiquement viable sur tous les territoires. L'enjeu central de la mobilité n'est plus de produire une offre de transports collectifs uniforme mais de déployer une palette de modes de transport permettant de répondre aux différentes demandes dans le cadre d'une réflexion plus globale sur les comportements de mobilité.

Le partage de la voiture ne date pas d'hier : les pratiques informelles de covoiturage ou d'autopartage existent depuis longtemps et sont même parfois encore les formes dominantes d'usages partagés de la voiture. Dans un contexte de changement du paradigme de la mobilité pour les pouvoirs publics, les acteurs de la voiture partagée apparus à partir du début des années 2000 (Communauto, Citiz, La Roue Verte, Ecolutis, etc.) ont commencé à transformer la mobilité des individus en collaborant avec les collectivités locales pour assurer leur développement : ils sont financés totalement (modèle B2G) ou subventionnés par des collectivités, ont droit à des places de parking réservées ou ont bénéficié de la construction d'aires de covoiturage. Ces acteurs de « première génération » ont donc été plus ou moins intégrés dans les politiques publiques. Mais est-ce le cas des acteurs apparus plus récemment, comme Ouicar, Koolicar, Blablacar, Karos ?

Avant de nous pencher sur cette question qui est au centre de ce projet de recherche, nous revenons sur la littérature qui s'est intéressée aux contributions « réelles » des usages partagés de la voiture pour la mobilité durable, questions d'autant plus importantes que Blablacar est accusé à l'heure actuelle de vider les trains (Steinmann, 2014). Comment le covoiturage et l'autopartage s'insèrent dans la mobilité des individus ? Quels reports modaux induisent-ils, et quels en sont les résultats du point de vue environnemental et de l'accessibilité à la mobilité ?

## 3. CONTRIBUTION DE LA VOITURE PARTAGÉE À LA MOBILITÉ DURABLE: REVUE DE LA LITTÉRATURE

### 3.1. L'intuition : optimiser l'usage de la voiture

Une voiture est en stationnement 95 % de sa durée de vie et, lorsqu'elle roule, le taux d'occupation moyen est de 1,22 personne<sup>17</sup>, alors qu'un véhicule peut généralement contenir 4 ou 5 personnes (Le Jeannic, Roussel, et François, 2010). La voiture semble dès lors « sous-utilisée », et la marge de progression en terme d'optimisation de l'usage de la voiture est donc importante, comme se plaisent à le rappeler les défenseurs du covoiturage et de l'autopartage. Que se cache-t-il derrière cette idée d'optimisation ? Quels sont les effets attendus du partage de la voiture en matière de réduction des externalités environnementales et d'amélioration de l'accès à la mobilité pour ceux qui sont aujourd'hui contraints dans leurs déplacements ?

Lorsque le covoiturage conduit un conducteur, ou plusieurs, à renoncer à utiliser sa propre voiture pour effectuer le trajet avec un autre conducteur, il permet de réduire la consommation de carburant et donc les émissions de GES et de polluants, ainsi que la congestion ou l'usure des infrastructures routières. En sus de ces effets que l'on qualifiera de « directs », le covoiturage peut conduire certains usagers à abandonner leur voiture (démotorisation) ou à ne pas s'équiper (non motorisation) au profit de modes de transport alternatifs : covoiturage, transport collectif, autopartage, vélo, marche, etc. On appellera ces impacts des impacts « indirects ».

L'autopartage quant à lui peut accompagner des changements de comportement de mobilité. En effet, ayant accès à une voiture quand il en a fortement besoin (par exemple pour aller faire des courses ou pour des déplacements à des horaires ou dans des zones où l'offre de transports collectifs est moins importante), un ménage peut renoncer à en posséder une en propre (ou une deuxième) et recourir le reste du temps aux transports collectifs et plus généralement à diverses modes de déplacement. Cette rationalisation de l'usage de la voiture a deux effets positifs : d'une part, elle réduit le nombre de voitures, ce qui libère des places de stationnement, espace qui peut être affecté notamment aux autres modes de déplacement ; d'autre

17. Il tombe même à 1,05 pers/véhicule pour les trajets domicile-travail.

**Tableau 2.** Bénéfices économiques, environnementaux et sociaux des usages partagés de la voiture

	Longue distance		Courte distance	
	Covoiturage	Autopartage	Covoiturage (sur la base de la 1 <sup>re</sup> génération d'acteurs)	Autopartage en boucle (sur la base de l'autopartage professionnel)
<b>Bénéfices environnementaux</b>				
Report modal direct	≈	≈	++	++
Report modal indirect (démotorisation)	+	+	≈	++
Baisse des émissions de CO <sub>2</sub>	≈	≈	++	++
<b>Accessibilité</b>				
Bénéfices financiers pour l'utilisateur	Environ 450 €/an	?	Environ 260 €/an	Environ 3 000 €/an (en cas de démotorisation)
Profil des utilisateurs	Jeunes Plus diplômé que la moyenne	CSP + Plus diplômé que la moyenne	Ouvrier Moins diplômé que la moyenne	CSP + Plus diplômé que la moyenne
Territoire de déploiement	Interurbain entre villes > 100 000 habitants	Interurbain ville > 100 000 habitants Zones touristiques	Zones rurales et périurbaines	Ville > 100 000 habitants

part, elle augmente l'usage des modes de transport alternatifs, dont les transports collectifs<sup>18</sup>.

Du point de vue des enjeux sociaux, notamment d'accessibilité à la mobilité, la voiture partagée peut tout d'abord réduire le coût de la mobilité. Un gain pour tous et en particulier pour ceux qui sont en situation de précarité, c'est-à-dire ceux pour qui le coût des déplacements en voiture individuelle est très contraignant ou ceux qui ne peuvent pas se permettre de posséder une voiture. Au-delà du gain financier, la voiture partagée – et plus spécifiquement le covoiturage – offre de nouvelles solutions de mobilité à ceux qui n'ont pas le permis ou ne peuvent plus conduire de par leur âge (trop vieux, trop jeune) ou à cause de facteurs de santé (handicap, infirmité suite à un accident, etc.).

Le partage de la voiture est donc porteur d'un certain nombre de promesses environnementales et sociales pour la mobilité durable. Qu'en est-il dans la réalité, aujourd'hui ?

### 3.2. Revue de littérature

Nous avons passé en revue les études sur les bénéfices sociaux et environnementaux du covoiturage (INDDIGO SAS, 2015; Dufour, Mercat, et Suche, 2015 ; Chassignet, 2015) et de l'autopartage

professionnel (Louvet et Godillon, 2013) ou entre particuliers (6T, 2015). Notons tout de suite que si les études sur le covoiturage et l'autopartage de « première génération » sont nombreuses, les solutions offertes par les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative sont nettement moins étudiées. Cela s'explique par leur nouveauté mais aussi par le faible degré de déploiement sur les territoires de la plupart de ces nouvelles solutions : ainsi, la niche de l'autopartage courte distance entre particuliers, sur laquelle Koolicar se concentre, n'a pas fait l'objet d'études approfondies<sup>19</sup>. Les résultats présentés ici concernent donc uniquement les impacts des acteurs de première génération. Il s'agit des impacts actuels, une photo à l'instant t, forcément conservatrice dans une société où les usages évoluent rapidement, et qui pourrait être très différente dans quelques années. De plus, cette littérature évalue les impacts de court terme des dispositifs de voiture partagée, et on peut s'attendre à ce que d'autres impacts apparaissent à plus long terme.

Concernant les gains financiers du covoiturage et de l'autopartage, nous présentons ici nos propres estimations, issues de scénarios mixant à la fois des solutions de covoiturage et d'autopartage. Ces scénarios représentent différents « paniers de modes de déplacement » qui pourraient être envisagés pour un individu travaillant à plein temps et sans enfants.

Les résultats de notre revue de littérature sont résumés dans le Tableau 2. Les bénéfices

<sup>18</sup>. En faisant l'hypothèse que le besoin en voiture baisse, à la fois en terme de nombre de kilomètres à parcourir mais aussi en termes de nombre de voiture à produire, l'autopartage peut aussi avoir un effet indirect sur la consommation de ressources et d'énergie grise nécessaire à la production automobile, d'autant plus si des progrès sont réalisés sur la robustesse et la durée de vie des véhicules mis en autopartage.

<sup>19</sup>. Une étude est cependant en cours à l'Ademe et devrait être publiée à la fin de l'année 2016.

pour la mobilité durable sont classés selon deux catégories :

- les bénéfices environnementaux : report modal direct (utilisation d'un mode de transport alternatif à la voiture individuelle) et indirect (démotorisation et augmentation de l'utilisation des autres moyens de transport) et impact en termes de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.
- les bénéfices sociaux : outre les gains financiers pour les usagers calculés selon notre propre méthodologie, nous utilisons le profil socio-économique des usagers et les territoires dans lesquels ils vivent (grandes agglomération ou zones moins denses), pour apprécier si ces services sont utilisés par les personnes les plus à risque d'être en situation de précarité mobilité.

### 3.3. Impacts environnementaux

Pour analyser les reports modaux et les impacts environnementaux des usages partagés de la voiture, il est important de différencier les services opérant sur longue distance (Blablacar, Drivy, etc.) des services de courte distance (covoiturage du Grand Lyon, Communauto, etc.).

#### Longue distance

En ce qui concerne le covoiturage longue distance, l'étude Ademe (Chassignet, 2015) menée auprès d'usagers de Blablacar révèle une forte concurrence avec le train (inter-cités, TGV) : 24 % des conducteurs et 67 % des passagers auraient pris le train sans la présence d'une alternative en covoiturage. Cet effet de substitution tend à réduire les bénéfices environnementaux : ils existent (la réduction d'émissions est en moyenne de 12 % par équipage), mais sont très éloignés du cas imaginaire où deux ou trois conducteurs de voitures décident de collaborer pour n'en utiliser qu'une seule. Par ailleurs, toujours selon l'Ademe, le covoiturage sur longue distance crée un « effet rebond » sur les déplacements : 21 % des conducteurs déclarent qu'ils se déplaceraient moins souvent sans le covoiturage. En matière de démotorisation ou de non-motorisation, 13 % des utilisateurs affirment que l'utilisation de Blablacar les incite à repousser l'achat de leur première voiture. Ces évaluations concernent l'utilisateur moyen du covoiturage longue distance, qui réside plutôt dans des agglomérations relativement denses. Elles ne différencient pas les impacts selon les types de territoire, mais on peut supposer que la concurrence avec les transports collectifs est moins forte dans les zones qui sont peu ou mal desservies.

Si on laisse de côté les loueurs de voiture du type Hertz, l'autopartage pour les déplacements de longue distance est aujourd'hui proposé par

de nouveaux acteurs tels que Drivy ou Ouicar ; l'autopartage professionnel se concentre en effet sur les déplacements de courte distance. L'étude de l'Ademe analyse les reports modaux et conclue que « *l'autopartage ne semble pas produire d'effets sur la mobilité de ses usagers, qu'ils y recourent en tant que locataires ou en tant que propriétaires de voitures. La seule évolution notable est une diminution de l'usage de la location de voiture traditionnelles* » (6T, 2015: 100). Cependant, la même étude constate que l'usage de l'autopartage entre particuliers incite le report de l'achat d'un véhicule pour 17 % des locataires. La concurrence avec le train existe, mais est ambiguë : 10 % des utilisateurs de l'autopartage longue distance utilisent plus le train (location à destination) et 10 % utilisent l'autopartage pour des trajets qu'ils auraient auparavant effectué en train (6T, 2015: 64).

#### Courte distance

Dufour, Mercat, et Sucche (2015) révèlent que les dispositifs de covoiturage courte distance mis en œuvre dans l'Arc Jurassien et sur le Grand Lyon ont fait baisser les émissions liées aux déplacements domicile-travail de 10 à 30 % sur les bassins d'emplois où on était mis en œuvre des dispositifs de covoiturage, avec une baisse moyenne des émissions de 60 % par équipage. La concurrence avec les transports collectifs est en effet beaucoup moins forte que sur la longue distance -80 % des covoitureurs étaient d'anciens automobilistes – notamment parce que les transports collectifs, lorsqu'ils sont accessibles, sont peu chers : rappelons que les employeurs sont tenus de rembourser 50% du prix des abonnements à leurs salariés, et que les usagers ne paient qu'environ deux tiers du coût réel des transports collectifs, le reste étant financé par les pouvoirs publics (Cour des comptes, 2015). L'arbitrage en faveur du covoiturage peut néanmoins se faire pour des raisons de praticité – lorsque le trajet dure plus longtemps en transport collectifs par exemple – ou pour des raisons de confort : dans le cas du Grand Lyon, 51 % des utilisateurs de la plateforme de covoiturage prenaient auparavant des transports collectifs qui étaient congestionnés<sup>20</sup>. La concurrence entre le covoiturage et les transports collectifs de proximité dépend donc d'un arbitrage entre accessibilité, prix et niveau de confort.

Concernant les impacts indirects, la littérature ne fournit pas d'élément sur les effets en termes de démotorisation ou de non motorisation : on peut

20. L'un des objectifs de la métropole lors de la mise en œuvre de la plateforme de covoiturage était justement de désengorger les lignes de transports collectifs saturés (communication personnelle, 2015).

néanmoins supposer qu'ils sont encore faibles, dans la mesure où les plateformes de covoiturage existantes s'adressent généralement à certains types de déplacements (domicile/travail, événementiels), mais ne permettent pas de fournir une alternative en covoiturage pour tous les déplacements, ce qui oblige les covoitureurs à garder leur voiture pour les autres types de déplacements. De plus, sur la courte distance, la pratique majoritaire consiste à alterner l'utilisation de la voiture entre les différents membres de l'équipage, ce qui incite les covoitureurs à garder leur propre véhicule.

En ce qui concerne l'autopartage, les impacts environnementaux ont été évalués pour les systèmes professionnels. La littérature estime ainsi que l'autopartage en boucle a des forts impacts indirects, puisqu'il aide les usagers à changer fortement leurs modes de déplacement : un taux de démotorisation de 67 % et une réduction de 41 % du nombre de kilomètres parcourus en voiture sont observés par 6T (2014), les autopartageurs utilisant plus les modes alternatifs de transports dont les transports collectifs pour les trajets les plus fréquents. L'impact de l'autopartage en trace directe est quant à lui moins important, dans la mesure où la substitution aux transports collectifs est plus forte : certains utilisateurs d'Autolib utilisent ainsi ce service pour faire des déplacements qu'ils faisaient auparavant en transports collectifs. Les études existantes se concentrent sur les territoires denses, les grandes agglomérations où l'autopartage se développe aujourd'hui. Enfin, en ce qui concerne l'autopartage entre particuliers, la seule donnée disponible à ce jour provient de l'opération « Sans ma Voiture » menée par Koolicar en partenariat avec la MAIF à Niort et à Bordeaux : à la fin de l'expérimentation, 36 sur 46 participants envisageaient de revendre leur voiture.

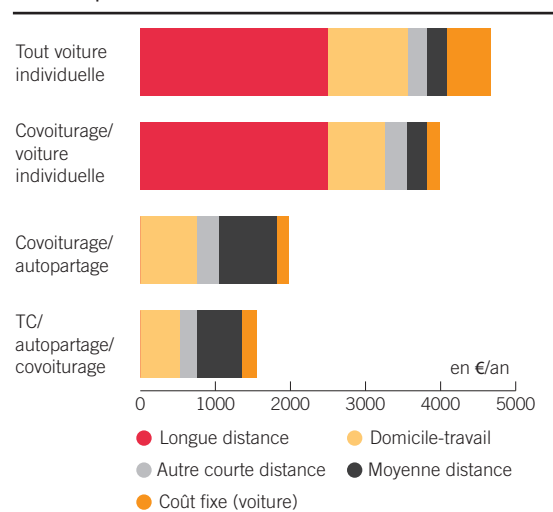
### 3.4. Accessibilité

#### Gains financiers pour les utilisateurs

La figure 5 présente le coût de différents paniers de mobilité pour un individu travaillant à plein temps et sans enfant. Dans le premier scénario, l'individu utilise sa voiture pour faire l'ensemble de ses déplacements. Dans le scénario covoiturage/voiture individuelle, les déplacements de courte et de longue distance sont faits en covoiturage, la voiture individuelle étant uniquement utilisée pour faire des déplacements ponctuels de moyenne distance. Les gains annuels sont de 264 € et de 424 € respectivement pour la courte et la longue distance, pour un gain total annuel de 688 €. Dans le scénario covoiturage/autopartage, l'individu fait du covoiturage pour faire les déplacements de courte et de longue distance et utilise

l'autopartage pour faire des déplacements de moyenne distance ; il abandonne donc sa voiture individuelle, ce qui lui permet de faire des économies beaucoup plus importantes, de l'ordre de 2 700 €. Enfin, dans le dernier scénario, le ménage prend les transports collectifs pour faire les déplacements courte distance, et continue à recourir à l'autopartage pour les déplacements de moyenne distance et au covoiturage pour les déplacements de longue distance. Le gain financier global est alors d'environ 3100€.

Figure 5. Comparaison du coût de différents paniers de mobilité pour un individu



Source : auteurs.

Note : Pour plus d'informations concernant la méthodologie, voir Annexe 3.

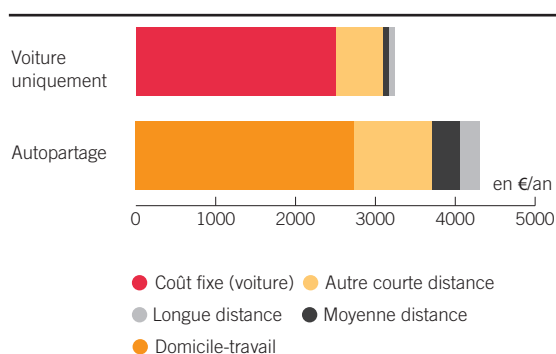
Le gain économique de la voiture partagée dépend donc de la capacité des individus à se démotoriser, capacité elle-même déterminée par l'accès à des modes de transport alternatifs à la voiture : les déplacements en voiture sont limités à des situations spécifiques (aller faire des courses, visiter des amis le week end, etc.), les trajets du quotidien les plus fréquents devant être effectués avec d'autres modes de transports, notamment les modes doux (marche, vélo, vélo à assistance électrique), les transports collectifs (quand ils existent) mais aussi le covoiturage. Utiliser une voiture en autopartage comme une voiture individuelle coûterait en effet plus cher que d'utiliser sa propre voiture (Figure 6).

Cette relation de complémentarité entre l'autopartage et les autres modes de transport pose la question de la capacité, pour les individus résidant dans des zones peu denses et peu dotées en transports en commun, à avoir accès à suffisamment de modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle. Sans une diversité et une efficacité suffisante de nombreux modes, pour assurer tous



les motifs de déplacement, un individu en milieu rural ou périurbain continuera à posséder une voiture et utilisera marginalement des voitures partagées, sur les lieux de vacances après avoir pris le train ou l'avion par exemple. Il existe cependant un potentiel pour développer l'autopartage entre particuliers auprès des ménages multi motorisés, qui n'utilisent leur 2<sup>e</sup> voire 3<sup>e</sup> voiture que de manière ponctuelle, par exemple pour faire des déplacements le week end ou lors du retour des enfants indépendants. Dans ces cas de figure, le ménage pourrait soit mettre une de ses voitures en location, soit en vendre une et recourir à l'autopartage lorsque nécessaire.

**Figure 6.** Comparaison du coût d'utilisation d'une voiture individuelle et d'une voiture en autopartage utilisées de la même manière



Source : auteurs.

Note : Les coûts sont divisés par type de voyage (courte distance < 50 km ; moyenne distance [50 km-150 km] ; longue distance > 150 km). Le coût de l'autopartage est celui du marché actuel. Les coûts fixes du véhicule (assurance, coût d'achat, maintenance, etc.) ont été annualisés.

### Profil des utilisateurs

L'usage du covoiturage et de l'autopartage aujourd'hui ne concernent ni les mêmes types d'utilisateurs ni les mêmes territoires. Ainsi l'autopartage, que ce soit pour des déplacements de courte comme de longue distance, est utilisé majoritairement par des ménages de catégories socio-professionnelles supérieures, plus diplômés que la moyenne, et habitant dans les agglomération de plus de 100 000 habitants. L'autopartage est donc utilisé pour accompagner des processus de démotorisation dans les territoires où l'usage de la voiture est contraint plutôt que comme un moyen d'accès à la voiture pour des populations précaires qui ne disposent pas de voiture pour des raisons financières.

Pour le covoiturage longue distance, les utilisateurs de Blablacar sont majoritairement de jeunes actifs, plus diplômé que la moyenne, qui relient de grandes agglomérations (Chassignet, 2015). À l'inverse, pour la courte distance, la pratique du covoiturage est plus marquée chez les gens moins

diplômés, et en particulier chez les ouvriers, alors que les cadres supérieurs sont ceux qui covoiturent le moins (Dufour, Mercat, et Sucche, 2015a). Cette spécificité est due à la fois aux contraintes des horaires de travail, les ouvriers ayant des horaires fixes ce qui facilite le covoiturage, et ils font aussi plus d'horaires décalés où il n'y a pas d'alternatives en transports collectifs, mais aussi à des contraintes financières, ces populations ouvrières et peu diplômées étant plus susceptibles d'être en situation de précarité transport. Contrairement à l'autopartage, le covoiturage de courte distance semble donc être un moyen de transport privilégié par les populations précaires pour améliorer leur mobilité.

### 3.5. Conclusion

Si la voiture partagée a indéniablement un rôle à jouer pour construire une mobilité plus durable, l'ambition des promesses doit cependant être modérée: les impacts observés sont très différents pour le covoiturage ou l'autopartage, les déplacements de courte ou de longue distance, et les territoires denses et dotés en transports collectifs ou ceux qui le sont moins.

Concernant les déplacements de longue distance, les bénéfices de la voiture partagée sont relativement faibles, notamment du point de vue environnemental. La concurrence avec les transports collectifs ou la location traditionnelle de voitures est importante, et l'usage ponctuel de ces modes de transport ne déclenche pas de transformation radicale du panier de mobilité, du moins aujourd'hui. Ces pratiques concernent par ailleurs des populations urbaines et souvent plus diplômées que la moyenne, notamment parce que ce sont ces populations qui effectuent le plus de déplacements de longue distance. Le développement d'une offre de covoiturage et d'autopartage longue distance contribue néanmoins à modifier la relation à la voiture et à faire connaître ces nouvelles pratiques de mobilité. C'est une brique intéressante de la mobilité durable, mais elle a besoin des autres briques sur la courte distance pour permettre des changements de comportement plus radicaux.

Concernant le covoiturage et l'autopartage pour les déplacements de courte distance, le bilan du point de vue de la mobilité durable est globalement positif, que ce soit pour le covoiturage comme l'autopartage. Dans la mesure où la mobilité de courte distance est l'enjeu clé de la mobilité durable – elle représente 60 % des émissions liées à la mobilité, elle détermine l'accès des ménages à l'emploi et aux services et conditionne le choix de la motorisation- nous nous concentrerons sur

la mobilité collaborative pour les déplacements de courte distance dans la suite de ce rapport.

## 4. NOUVEAUX ACTEURS SUR COURTE DISTANCE, NOUVEAUX POTENTIELS DE DIFFUSION ?

Sur la courte distance, la diffusion de la voiture partagée reste limitée en termes de territoire et de catégorie de population : l'autopartage est utilisé en grande majorité par des urbains de catégorie socio-professionnelle supérieure, tandis que la part modale du covoiturage peine à décoller au-delà des populations sous contrainte financière. Face à ces limites de déploiement, que peuvent apporter les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative ? Quelles solutions mettent-ils en œuvre pour dépasser les limites de la première génération d'acteurs de la courte distance ? Quels sont leurs grands enjeux de développement ?

### 4.1. Covoiturage

Si l'être humain ne peut être réduit à l'*homo economicus*, force cependant est de reconnaître que le rapport coût/bénéfice joue un rôle important dans les choix de mobilité. Ainsi, les études socio-psychologiques sur la motivation à faire du covoiturage montrent que le facteur financier est le principal critère de motivation, devant le facteur de convivialité (Dupré, 2014). Le gain économique du covoiturage est réel, comme nous l'avons vu précédemment, même pour des personnes qui continuent à posséder une voiture. Pour autant, la diffusion du covoiturage courte distance est difficile, et la dynamique est aujourd'hui beaucoup moins forte que sur la longue distance.

Plusieurs facteurs expliquent ces difficultés. Lors des arbitrages sur le choix du mode de transport, le gain financier est mis au regard des coûts organisationnels induits par le covoiturage, autrement dit le temps consenti à l'organisation du trajet : prise de contact, déplacements et ou détours, etc. Bien que ces coûts dépendent des profils de mobilité des ménages (présence ou non d'enfants, degré de variabilité des horaires professionnels, etc.), de manière générale ils sont bien plus importants pour les déplacements de courte distance, puisqu'ils augmentent en fonction du nombre de trajets.

Outre les coûts organisationnels, le covoiturage peut susciter des coûts « psychologiques ». Le fait de partager sa voiture avec d'autres personnes induit en effet l'adoption de comportements spécifiques (« devoir » de discussion avec les autres passagers, respect des règles de bienséance en

collectif, etc.), qui peuvent être vécus comme des contraintes. La voiture individuelle peut être perçue comme un « îlot », une sorte de « sas de décompression » notamment après le travail (on y téléphone, on écoute de la musique, etc.) et la partager reviendrait à se priver d'une source de plaisir. Par crainte de se retrouver dans une relation de covoiturage trop aliénante, certains individus préfèrent ne pas covoiturer du tout (Créno, 2016)<sup>21</sup>. Ce risque de tomber dans une « relation de couple » avec ses covoitureurs est moins important pour le covoiturage longue distance où les équipages sont ponctuels.

Enfin, en plus des coûts organisationnels et psychologiques, la pratique du covoiturage de courte distance peut être handicapée par le manque de prédictibilité des trajets : le potentiel passager n'a en effet aucune certitude de faire le trajet dans les horaires impartis. Cette contrainte est particulièrement forte pour les déplacements domicile-travail, pour lesquels le risque d'arriver en retard est très peu toléré.

Ces différentes contraintes évoluent en fonction des catégories de population, des types de territoire et du caractère contraint ou non des déplacements. Ainsi, les horaires fixes comme ceux des ouvriers permettent de réduire les coûts organisationnels, puisque les trajets sont effectués systématiquement aux mêmes horaires et avec les mêmes personnes. De même, les personnes habitant en zones rurales seront peut-être moins susceptibles de se sentir enfermées dans une relation de couple surtout si elles connaissent déjà leur covoitureurs ; par contre, elles seront sans doute très sensibles au caractère prédictif des trajets à cause de l'absence de solution alternative au covoiturage. Enfin, les personnes effectuant des trajets non contraints (par exemple pour aller faire des courses, rendre visite à des amis, etc.) seront probablement plus flexibles sur leurs horaires que les personnes effectuant des trajets contraints.

Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative essayent d'abaisser les coûts organisationnels et psychologiques de différentes manières. Dans l'encadré ci-dessous nous différencions trois stratégies retenues par ces nouveaux acteurs (covoiturage dynamique, covoiturage prédictif, auto-stop organisé), et les évaluons à l'aune :

- de la facilité d'organisation, qui reflète notamment le temps et l'énergie consacrés à l'organisation des trajets

21. À l'inverse, lorsque les membres de l'équipage s'entendent bien, « la relation interpersonnelle entre les équipiers et le plaisir d'être ensemble constituent la pierre angulaire de la durabilité du covoiturage » (Vincent 2008: 245).

- de la flexibilité des équipages, qui détermine la perception des contraintes d'engagement liées au covoiturage (« relation de couple »).
- de la prédictibilité des trajets, qui reflète l'assurance que peuvent avoir les passagers d'arriver dans un temps garanti à leur destination.

**Tableau 3.** Comparaison de la contrainte organisationnelle et de la prédictibilité de trois solutions de covoiturage courte distance

	Covoiturage dynamique	Covoiturage prédictif	Auto-stop organisé
Exemples	Fleetme, Coovia, Ouihop, Sharette	Karos	Ecov, Rezo Pouce
Facilité d'organisation	+	++	+++
Flexibilité des équipages	+	+	+
Prédictibilité des trajets	-	+	-

Source : auteurs.

Note : les solutions présentées ici sont implicitement comparées aux plateformes de covoiturage de 1<sup>re</sup> génération.

Contrairement aux plateformes classiques de covoiturage qui n'encouragent pas la variation des équipages en fonction des emplois du temps de chacun, notamment parce que les coûts organisationnels étaient importants<sup>22</sup>, ces nouvelles solutions de covoiturage rendent plus aisée la constitution d'équipage flexible, et limitent donc les coûts psychologiques (relation de couple). Les coûts organisationnels sont en outre largement diminués. L'auto-stop organisé ne nécessite ainsi aucune organisation préalable à part se rendre à une borne. La contrepartie de cette grande facilité d'organisation est que le passager n'a pas de certitude sur la prédictibilité du trajet<sup>23</sup>. En ce qui concerne le covoiturage dynamique, la facilité d'organisation est également forte, dans la mesure où les personnes peuvent réserver un covoiturage à la dernière minute, mais la prédictibilité des trajets est moins importante, dans la mesure où le passager n'est pas certain de trouver immédiatement un covoitureur. Enfin, dans le cas du covoiturage prédictif, la facilité d'organisation est forte, les utilisateurs n'étant même plus obligés de faire eux-mêmes la démarche de recherche. La

22. Pour constituer un équipage, il faut en effet consulter la liste des annonces, contacter par mail ou téléphone la ou les personnes susceptibles de faire des trajets aux mêmes horaires, s'arranger sur les horaires, etc.

23. L'un des enjeux de l'expérimentation menée par Ecov depuis la fin de l'année 2015 dans le nord-ouest de l'Île de France (projet Covoit'ici, voir <https://covoitici.fr/>) est ainsi d'évaluer le temps d'attente moyen des utilisateurs.

### Encadré 3. Description de trois solutions développées par les nouveaux acteurs du covoiturage courte distance

**Le covoiturage dynamique :** De nombreuses solutions de covoiturage dynamique ont été développées ces dernières années avec des acteurs comme Ouihop', Coovia, Fleetme ou Sharette (aujourd'hui disparu). Ces solutions de covoiturage sont basées sur un système de plateforme, mais contrairement aux plateformes « classiques » de covoiturage, les réservations peuvent être effectuées de manière quasi instantanée grâce aux outils de géolocalisation et aux applications smartphone.

**Le covoiturage prédictif :** Également basé sur un système de plateforme, le covoiturage prédictif proposé par Karos repose en plus sur une technologie d'intelligence artificielle qui enregistre les habitudes de déplacement des utilisateurs et propose spontanément des appariements en prenant en compte les variations d'emplois du temps et en organisant le trajet de porte à porte (l'application détermine le point de rencontre optimal entre les covoitureurs et fournit les indications pour s'y rendre).

**L'auto-stop organisé :** L'auto-stop organisé est une solution un peu différente des autres solutions de mobilités collaboratives que nous traitons dans cette étude puisqu'elle ne repose pas sur une plateforme numérique. Les utilisateurs entrent directement en contact sans passer par un intermédiaire. L'auto-stop organisé se différencie de l'auto-stop classique dans la mesure où la mise en relation entre covoitureurs s'effectue sur des arrêts dédiés. Dans le cas de Rezo Pouce, ce sont de simples aires de prise/dépôt, tandis que dans le cas d'Ecov les aires sont assorties de bornes billettiques semblables à celles du métro ou du tramway. Cette borne permet au passager de choisir une destination et d'acheter un « billet » de covoiturage. La destination voulue s'affiche ensuite sur un panneau lumineux qui indique aux automobilistes la présence d'un covoitureur et sa destination. Dans le cas d'Ecov comme de Rezo Pouce, les automobilistes sont libres de s'arrêter ou pas pour prendre le ou les covoitureur(s).

prédictibilité des trajets est plus importante que pour le covoiturage dynamique car l'application optimise et prédit à l'avance de possibles appariements, afin que les utilisateurs puissent faire leur réservation la veille.

## 4.2. Autopartage

Par rapport à l'autopartage professionnel, l'atout n°1 (théorique) de l'autopartage entre particuliers est la baisse du coût de location de la voiture, dans la mesure où le particulier loue sa voiture pour partager des frais et non pas dans une optique de retour sur investissement comme dans le cas de l'autopartage professionnel. Cela ouvre théoriquement la porte à son développement dans des territoires moins denses, où les professionnels ne peuvent aller car leurs voitures ne seraient pas suffisamment utilisées pour rentabiliser le modèle. Une étude menée aux États Unis a montré que les modèles économiques

d'autopartage entre particuliers étaient rentables pour les plateformes à partir de 10 usagers par véhicules, alors que ce taux atteint une vingtaine d'usagers par véhicules pour les opérateurs d'autopartage professionnel en boucle (Hampshire et Gaites, 2011). Par ailleurs, les voitures des particuliers sont réparties de manière plus diffuse sur un territoire, elles le couvrent complètement, ce qui permet à quelqu'un qui voudrait louer une voiture tout près de chez lui d'en trouver une plus facilement. Enfin, elles offrent une gamme de véhicules (citadines, berlines, camionnettes, électriques) bien plus large que les systèmes d'autopartage professionnel.

**Tableau 4.** Comparaison des tarifs de l'autopartage professionnel et entre particuliers dans différentes agglomérations françaises

Villes d'implantation	Tarifs autopartage professionnel	Tarif Koolicar	Différentiel de prix
Lille	[28-42 €]	[25-36 €]	-11 à -14 %
Paris	24 €		+4 à +50 %
Rennes	[34-48 €]		-25 %
Bordeaux	[30-35 €]		-17 à +3 %

Source : <https://www.koolicar.com/tarifs>; <http://www.lilas-autopartage.fr/les-tarifs-de-location/>; <https://www.communauto.paris/combien.html#forfaits>; <http://www.cityroul.com/nos-tarifs/>; <http://bordeaux.citiz.coop/>

Note : ces tarifs sont estimés pour des locations de 5 heures et de 40km, ce qui est la durée et distance moyenne des locations de l'autopartage professionnel en boucle. Nous avons également fait l'hypothèse que l'utilisateur faisait en moyenne 4 locations/mois (pour inclure dans les estimations le coût fixe des abonnements). Les tarifs entre crochets représentent le tarif minimal et maximal selon les modèles de voiture.

L'atout n°1 de l'autopartage entre particuliers doit cependant être questionné. Si l'on compare le coût des services d'autopartage professionnel et entre particuliers (Koolicar), on se rend compte que le second n'est pas forcément pas plus abordable que le premier (Tableau 4). L'avantage financier procuré par l'autopartage entre particuliers est important dans une ville comme Rennes, où la location sur Koolicar coûte environ 25 % moins cher par rapport au service professionnel (City'Roul), et c'est l'inverse dans le cas de Paris, où louer une voiture sur Koolicar revient de 4 à 50 % plus cher que de louer une voiture sur Communauto.

Trois facteurs expliquent que le coût de l'autopartage entre particuliers pour les déplacements de courte distance reste relativement élevé par rapport à l'autopartage professionnel :

- le premier est le coût de l'investissement dans le système d'ouverture automatique des portes (boîtier), qui est d'environ 600 € par voiture (pris en charge par Koolicar) ;
- le deuxième facteur est le fait que les services d'autopartage professionnel sont généralement

subventionnés par les collectivités territoriales, ce qui leur permet de proposer des tarifs très compétitifs à leurs utilisateurs ;

- Le troisième concerne spécifiquement le cas parisien : Communauto mène depuis quelques mois une politique de prix très agressive visant à prendre des parts de marché sur ses concurrents<sup>24</sup>.

Concernant la plus grande accessibilité des véhicules sur tous les territoires, l'autopartage entre particuliers présente deux écueils. D'une part, la nécessité pour l'opérateur Koolicar de rentabiliser l'investissement dans le boîtier d'ouverture à distance l'oblige à concentrer son offre sur les véhicules potentiellement les plus rentables, c'est-à-dire ceux situés dans les zones urbaines. Le territoire de déploiement de l'autopartage entre particuliers courte distance n'est donc pas aujourd'hui très différent de l'autopartage professionnel. Enfin, notons un enjeu spécifique à l'autopartage entre particuliers : les besoins en déplacements des ménages ont tendances à se synchroniser (les propriétaires comme les locataires ont besoin de la voiture le samedi après-midi par exemple, pour aller faire ses courses dans une grande surface d'ameublement ou emmener leur enfant à son match de football), ce qui pose un problème de disponibilité des véhicules en période de pointe.

Ces contraintes sont susceptibles de s'amoindrir à moyen terme. Le coût de construction du boîtier peut baisser, de même que les véhicules neufs seront dans le futur probablement équipés en série de systèmes d'ouverture à distance équivalents. Renault a ainsi commencé à déployer sur certains de ses modèles un système dématérialisé qui permet d'ouvrir les portes avec un smartphone<sup>25</sup>. Ainsi, au fur et à mesure que le nombre de voitures mises en partage augmentera, la qualité du service d'autopartage entre particuliers s'améliorera.

### 4.3. Un défi commun : la masse critique

Le système de plateforme sur lequel reposent la plupart des solutions de mobilité collaborative est astreint à un effet de réseau, c'est-à-dire que l'utilité de la plateforme dépend de la quantité de ses utilisateurs. Tout comme l'utilité de posséder un téléphone dépend de la quantité de personnes

24. Communication personnelle, 2016.

25. Néanmoins, vu l'allongement du délai de renouvellement du parc automobile – l'âge moyen d'un véhicule est passé de 5,9 années en 1990 à 8 années en 2009 (Voisin, 2014) –, la diffusion de cette innovation ne devrait pas intervenir avant une dizaine d'années.

qui possèdent elles-mêmes un téléphone, l'utilité d'une plateforme de covoiturage ou d'autopartage sera d'autant plus grande qu'il y aura plus d'utilisateurs qui offriront et demanderont du covoiturage ou de l'autopartage. En deçà d'un certain seuil d'utilisateurs, que l'on appelle « masse critique », l'utilité de la plateforme est quasiment nulle car la probabilité de trouver un appariement de covoiturage ou une offre de location de voiture à proximité sera faible.

La masse critique est plus difficile à atteindre pour les plateformes positionnées sur la courte distance que pour celles positionnées sur la longue distance pour deux raisons. D'abord, il est plus élevé pour les déplacements de courte distance, parce que les gens acceptent moins d'allonger leur trajet – par rapport à s'ils prenaient leur propre voiture – dans le cas de déplacements qu'ils font très fréquemment. Du coup, les possibilités de rabattement vers des points de rencontre – comme ce qui se fait par exemple entre covoitureurs Blablacar, qui se donnent rendez-vous à une gare ou à une sortie d'autoroute – sont beaucoup plus faibles. Il faut donc trouver des covoitureurs qui habitent tout près de chez soi et travaillent dans le même secteur, de même qu'il faut trouver une voiture en location à proximité de son domicile. Or, pour maximiser les chances d'atteindre ce niveau de congruence entre l'offre et la demande, il faut que le nombre d'utilisateurs soit très important. C'est ce qui explique que le développement des systèmes de plateformes soit plus compliqué dans les zones peu denses, notamment celles où les déplacements ne s'organisent pas selon des « couloirs », parce que la probabilité de trouver quelqu'un à proximité de chez soi qui loue sa voiture ou qui fait le même trajet le matin est plus faible.

Outre le fait que le seuil de la masse critique est élevé sur la courte distance, il est aussi plus difficile à atteindre. Premièrement, les gains financiers sont perçus – et nous employons bien le terme perçu, car nos calculs montrent qu'ils peuvent être très élevés – comme étant plus faibles, car ils sont plus dispersés dans le temps. Ensuite, l'utilisation des solutions de voiture partagée est souvent conditionnée par l'accessibilité d'autres modes de transport, notamment les transports collectifs, comme nous l'avons vu dans la section précédente. Ainsi, un particulier ne fera de l'autopartage que s'il a une solution alternative à la voiture pour faire ses déplacements les plus fréquents, l'autopartage n'étant utilisé que pour des déplacements ponctuels spécifiques. De même, un particulier peut être réticent à faire du covoiturage s'il n'a pas une solution de replis – comme un bus par exemple – au cas où il ne trouve pas d'offres qui lui conviennent, par exemple lors d'une période de creux.

Ainsi, malgré les innovations apportées par ces nouveaux acteurs, attirer un nombre suffisant d'utilisateurs sur leurs plateformes s'avère être une entreprise compliquée. L'un des problèmes généralement mis en avant par ces innovateurs est ainsi celui de la communication : les plateformes de mobilité collaborative doivent se faire connaître pour survivre. Les stratégies de recherche de partenariat avec des collectivités territoriales, des entreprises, voire des acteurs traditionnels du secteur de la mobilité (comme Sharette avec la RATP) répondent en grande partie à cet enjeu clé qu'est celui de la communication. En ce qui concerne le covoiturage, la contrainte de la masse critique est amplifiée par la multiplication des acteurs, qui fragmente l'offre et la demande de covoiturage. Tout comme on a assisté dans les années 2006-2007 à une multiplication des opérateurs de covoiturage sur le marché du B2G et B2B (La Roue Verte, Ecolutis, Greencove, Covivo, etc.), on assiste aujourd'hui à une multiplication des plateformes. Si la diversité des solutions permet de répondre aux enjeux des différents territoires, comme nous allons le voir dans le paragraphe suivant, le risque reste cependant que la concurrence entre différents acteurs ne se fasse au détriment du développement du covoiturage courte distance.

Outre les efforts de communication (solution transversale), les acteurs du covoiturage tentent de répondre différemment à cet enjeu de masse critique.

- **Covoiturage dynamique** : la rencontre de l'offre et de la demande est rendue plus difficile par le fait que les annonces ont une « durée de vie » limitée dans le temps : les conducteurs tout comme les passagers postent leur offre/demande à la dernière minute, de manière quasi instantanée. Pour faciliter la rencontre entre cette offre et cette demande « instantanées » dans la phase de développement du covoiturage dynamique, il faut essayer de les regrouper géographiquement. C'est ce qui explique que les opérateurs de covoiturage dynamique essaient d'initier leur développement autour de « lignes de covoiturage », c'est-à-dire des couloirs de déplacements qui permettent de drainer dans un même endroit l'offre et la demande.
- **Covoiturage prédictif** : l'intelligence artificielle permet d'agrèger et d'optimiser les déplacements individuels, à la fois dans l'espace puisque l'algorithme propose des points de rencontre qui minimisent les détours pour le conducteur mais aussi les passagers, mais aussi dans le temps : les appariements proposés par l'algorithme sont compris dans une fourchette d'une demi-heure environ par rapport à l'heure habituelle de départ, ce qui permet aux utilisateurs de faire des

ajustements à la marge de leurs horaires. De plus, le fait que la recherche de covoitureurs se fasse de manière « passive » – une fois qu'on a téléchargé l'application elle va automatiquement proposer de nouveaux trajets au fur et à mesure des nouvelles inscriptions – facilite le maintien des utilisateurs sur la plateforme même s'ils ne trouvent pas immédiatement de covoitureurs : si un utilisateur ne trouve pas d'appariement qui lui convienne, l'application va automatiquement le relancer au fur et à mesure que d'autres utilisateurs vont s'inscrire sur la plateforme, en espérant qu'au bout d'un certain temps les nouvelles offres correspondent mieux à ses déplacements. Cette fonctionnalité permet de limiter les phénomènes de sortie de plateformes due à la lassitude des utilisateurs qui ne trouvent pas de covoitureurs, ce qui contribue aussi à atteindre plus facilement un grand nombre d'utilisateurs. Contrairement au covoiturage dynamique, le covoiturage prédictif n'envisage pas son développement initial selon des lignes, dans la mesure où l'algorithme prédictif est censé optimiser les appariements sans qu'il y ait besoin de les concentrer géographiquement.

- **Auto-stop organisé** : la contrainte de la masse critique est déplacée : il ne s'agit pas de réunir sur la plateforme suffisamment d'offres et de demandeurs, mais d'avoir suffisamment de conducteurs prêts à s'arrêter aux bornes qui doivent être installées. L'existence des bornes permet de « concentrer » la demande de covoiturage à des endroits géographiques précis, ce qui facilite l'identification des passagers par les conducteurs, sans que les outils numériques de type smartphone soient nécessaires. Ces solutions peuvent dès lors être déployées partout, même dans les territoires ruraux, dès lors que les bornes sont installées le long d'axes routiers fréquentés. La solution d'auto-stop organisé est donc particulièrement intéressante pour améliorer l'accessibilité à la mobilité des publics les plus susceptibles d'être en situation de vulnérabilité dans les zones peu denses. De plus, l'auto-stop organisé constitue une solution « low tech » qui ne nécessite pas de smartphone, ce qui est particulièrement intéressant pour toucher les personnes âgées et/ou les moins diplômés, traditionnellement moins bien équipés<sup>26</sup>.

Ces éléments d'analyse sont fournis dans l'état actuel de diffusion des solutions. Ainsi, en

imaginant qu'énormément de monde soit inscrit sur une plateforme de covoiturage dynamique, il n'y aurait plus besoin de concentrer les flux d'offre et de demande selon des lignes de covoiturage, dans la mesure où la probabilité de trouver un appariement à un temps  $t$  augmenterait. De même, les solutions d'autopartage entre particuliers deviendraient plus pertinentes en zones peu denses au fur et à mesure que l'offre de covoiturage s'étofferait, ce qui permettrait aux ménages d'abandonner leur voiture – ou de la mettre en location –, d'utiliser des alternatives pour les trajets les plus fréquents et de recourir à l'autopartage de manière ponctuelle. Les stratégies, potentiels et territoires de déploiement de ces différentes solutions de mobilité collaborative sont donc susceptibles d'évoluer dans le futur.

#### 4.4. Conclusion

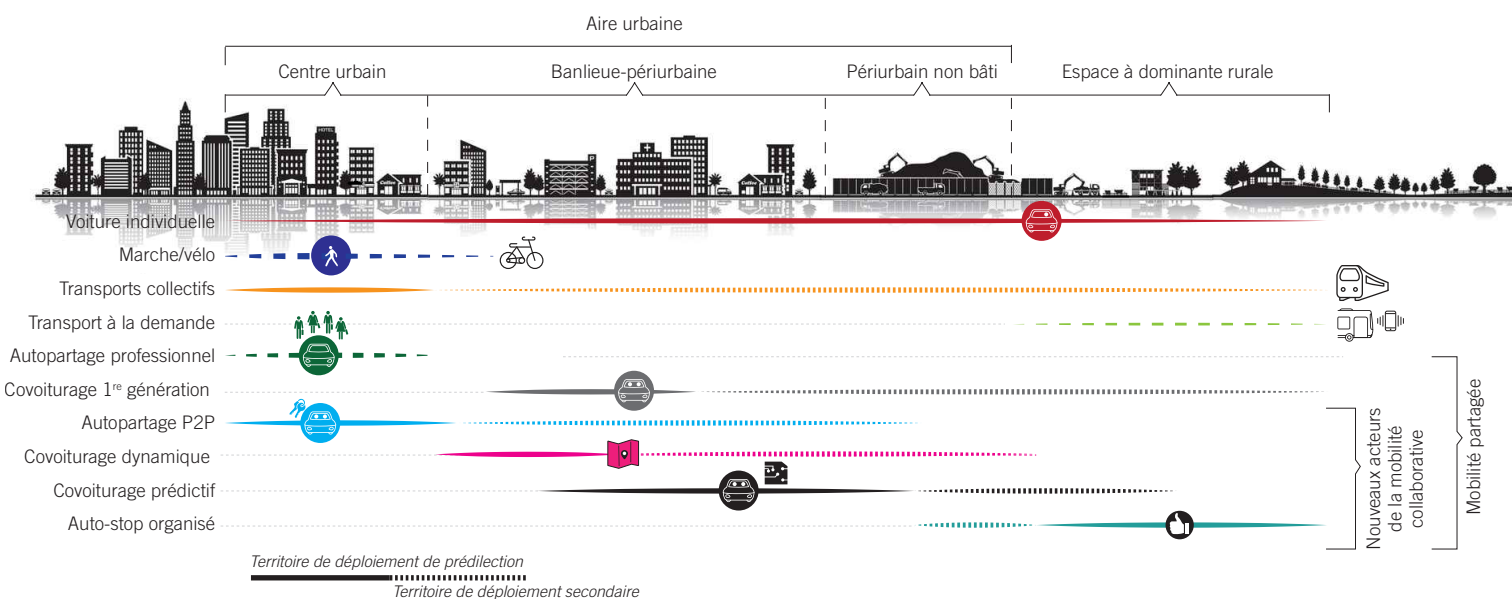
Les acteurs de la mobilité collaborative apportent donc de nouvelles solutions organisationnelles et technologiques pour favoriser le partage de la voiture pour les déplacements de courte distance. De nombreux enjeux subsistent, à la fois propre aux pratiques du covoiturage (comme par exemple la prédictibilité) ou de l'autopartage (comme par exemple la question du coût d'investissement dans le boîtier), mais aussi transversaux : nous avons ainsi souligné le défi que représentait la masse critique, ainsi que les stratégies déployées par les différents acteurs pour y répondre.

Nous voudrions également revenir sur deux enjeux transversaux qui émergent de ce chapitre. Tout d'abord, la complémentarité entre les pratiques d'usage partagé de la voiture et les autres modes de transport, notamment les transports collectifs. Certaines des solutions développées par ces nouveaux acteurs de la voiture partagée reposent sur leurs complémentarités avec les transports collectifs. Par exemple, le potentiel de développement de l'autopartage dépend ainsi de l'accessibilité qu'ont les utilisateurs à d'autres modes de transport pour effectuer leurs déplacements quotidiens. Les solutions de mobilité partagée doivent donc être considérées comme des maillons de la chaîne des déplacements, maillons plus ou moins pertinents selon les territoires (Figure 7).

Deuxièmement, tous ces nouveaux acteurs sont confrontés au défi de trouver un modèle économique. Le transport de proximité est historiquement un secteur peu rentable, et donc peu investi par les acteurs privés. C'est ce qui explique que les premières plateformes de covoiturage ou les premiers services d'autopartage professionnels aient été développés avec le soutien des pouvoirs publics. Est-ce que les nouveaux acteurs de la

26. En 2015, le taux d'équipement en smartphone des populations non diplômées n'était en effet que de 21 % contre 73 % pour les diplômés du supérieur ; il s'établissait à 15 % pour les personnes âgées de 70 ans et plus (Brice *et al.*, 2015).

Figure 7. Les solutions de mobilité partagée comme maillon de la chaîne des déplacements suivant différents territoires



Sources : auteurs.

mobilité collaborative courte distance pourront s'affranchir de cette dépendance du soutien public ? Le renouvellement important des start-up de covoiturage et la faible dynamique du secteur de l'autopartage entre particuliers (seul Koolicar s'est positionné sur ce créneau) montre à quel point il est difficile de se faire une place sur ces marchés. Cette difficulté transparaît également dans l'instabilité des modèles économiques de ces nouveaux acteurs de la mobilité collaborative qui, à part de rares exceptions<sup>27</sup>, oscillent entre des modèles C2C, B2B et B2G.

Malgré leurs innovations, les difficultés de développement subsistent pour les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative positionnés sur le créneau de la courte distance. Ces difficultés sont particulièrement fortes dans les territoires peu denses, où la masse critique est plus difficile à atteindre et où les alternatives à la voiture individuelle sont moins diversifiées. Vont-ils réussir à se diffuser ? Vont-ils en particulier apporter de nouvelles solutions dans les territoires périurbains ou ruraux ? Répondre à cette question n'est aujourd'hui pas à notre portée, et nous avons préféré dans cette section analyser les enjeux de leur développement, leurs conditions de succès, et les différentes stratégies de développement actuellement des entrepreneurs collaboratifs (territoires, articulation avec les transports collectifs, etc.).

Dans la section suivante, nous étudions les enjeux que ces nouveaux acteurs posent aux pouvoirs publics.

## 5. FACE À CES NOUVEAUX ACTEURS, QUELS SONT LES ENJEUX POUR LES POUVOIRS PUBLICS ?

La voiture partagée est un élément essentiel de la mobilité durable : les services d'autopartage et de covoiturage courte distance mis en œuvre depuis une quinzaine d'années par des acteurs publics et privés encouragent le report modal, contribuent à la baisse des émissions de GES liées au transport des particuliers et améliorent l'accessibilité à la mobilité. Cette première génération de solutions peine cependant à se diffuser au-delà de certains types de territoire et de certaines catégories de population. Les nouveaux outils du numérique (plateforme, géolocalisation, intelligence artificielle) renouvellent le potentiel de la voiture partagée, ce qui a encouragé un certain nombre d'entrepreneurs privés à développer des solutions de mobilité collaborative sur le segment de la courte distance, de covoiturage (Karus, Ouihop, WayzUp, etc.) et d'autopartage (Koolicar). Ces nouveaux acteurs doivent néanmoins faire face à d'importants enjeux de développement, comme l'atteinte d'une masse critique d'utilisateurs ou la pérennité de leurs modèles économiques. Ces difficultés sont d'autant plus prégnantes dans les territoires peu denses, là où la dépendance et l'usage de la voiture sont les plus forts.

27. La solution d'auto-stop organisé développée par Ecov a ainsi été pensée exclusivement dans le cadre d'un marché B2G du même type que celui des opérateurs de transport collectif.

Nous explorons dans cette section de quelle manière les pouvoirs publics, et en particulier les collectivités locales en charge des transports, peuvent tirer profit des nouveaux acteurs du covoiturage et de l'autopartage entre particuliers dans le cadre d'une transition vers une mobilité plus durable. Quels sont leurs enjeux ? Quels types de soutien peuvent-ils apporter ? Quels partenariats inventer entre les collectivités et ces acteurs privés, dans la suite des partenariats existant avec les acteurs de « première génération » du covoiturage et de l'autopartage professionnel ? Afin de répondre à ces questions, nous avons interrogé une vingtaine de représentants des pouvoirs publics (agglomération, département, région, syndicat mixte, regroupements de collectivités, etc.<sup>28</sup>) ainsi que six entrepreneurs de la mobilité collaborative. Ces entretiens ont été complétés par les éléments de l'atelier de travail du 8 mars 2016.

Ces questions s'inscrivent dans le contexte décrit précédemment. Jusqu'à il y a peu, le paradigme du transport s'organisait entre deux sphères distinctes : d'un côté le service public, assuré par les transports collectifs, sous la responsabilité des pouvoirs publics; de l'autre le service privé, fondé sur la voiture individuelle. Cette séparation entre sphère publique et sphère privée tend néanmoins à s'estomper avec l'émergence du paradigme de la mobilité durable : le service public de transport n'est plus tenu d'assurer seulement la fourniture de transports collectifs, mais aussi la durabilité et l'égalité du droit d'accès à la mobilité. Cette vision renouvelée du service public de transport implique notamment de travailler au développement et à l'intermodalité de différents modes de déplacement, qu'ils soient transports collectifs (tramway, métro, bus, taxis), privés (voiture, marche, vélo) mais aussi partagés (covoiturage, autopartage). Le développement des solutions de mobilité collaborative est donc pertinent dans le nouveau paradigme de mobilité durable, mais il perturbe aussi ce paradigme avec l'arrivée de nouveaux acteurs.

## 5.1. Les relations entre les collectivités et les nouveaux acteurs

### Les craintes et les espoirs des collectivités par rapport à ces nouveaux acteurs

Quelles représentations ont les collectivités de ces nouveaux acteurs ? La plupart de ceux que nous avons interrogés reconnaissent que le traditionnel couple transports collectifs/voiture individuelle est insuffisant pour répondre aux impératifs de la

mobilité durable. Les pratiques d'usage partagé de la voiture sont considérées comme des éléments indispensables des politiques publiques de mobilité, d'une part parce que les transports collectifs ne peuvent constituer seuls une alternative à la voiture individuelle dans tous les territoires, d'autre part parce que la baisse des dotations de l'État limite les moyens financiers des collectivités locales et les oblige à recourir à des solutions moins onéreuses que les transports collectifs. Le discours en faveur des modes partagés de la voiture est donc guidé à la fois par des considérations pragmatiques d'aménagement du territoire mais aussi par un agenda plus opportuniste lié à la restriction des moyens financiers.

La mise à l'agenda politique des solutions de partage de la voiture est également liée à un facteur administratif : la répartition des compétences transport entre les différents échelons territoriaux a incité les départements et les entités en charge du transport urbain à s'investir sur ces nouveaux modes de transport, tandis que les régions sont restées plus en retrait<sup>29</sup>. Cependant, la loi NOTRe est susceptible de modifier la hiérarchie des priorités politiques pour les différents échelons administratifs<sup>30</sup>.

Si les collectivités ont intégré les usages partagés de la voiture « première génération » dans leur référentiel cognitif (opérateur de covoiturage en B2G comme la Roue verte ou Covivo et autopartage professionnel comme Citiz), leurs politiques de transport sont à des degrés diverses d'intégration de ces modes de transport. Plusieurs facteurs expliquent ce décalage entre le discours et la mise en œuvre des politiques publiques. Tout d'abord, l'intérêt pour les solutions partagées est d'autant plus important que les territoires sont confrontés aux externalités négatives générées par les transports (congestion, pollution de l'air, etc.). Les territoires très urbanisés investissent ainsi plus dans les politiques de covoiturage et/ou d'autopartage professionnel. Cet investissement est également conditionné par des facteurs politiques : culture politique locale en faveur des alternatives à la voiture, élection d'un représentant – souvent jeune – acquis à la cause de la voiture partagée, etc.

Concernant les nouveaux acteurs de la voiture partagée sur courte distance (Ouihop', Karos, Koolicar, etc.), la perception qu'en ont les collectivités locales est un peu plus ambiguë. Tout d'abord, certains des représentants des collectivités locales

28. Voir annexe 1 pour la liste des personnes interrogées.

29. La commission "transport" de l'Association des Régions de France (ARF) ne compte pour le moment pas de groupe de travail sur les questions de covoiturage ou d'autopartage. Communication personnelle, 2015.

30. Cf note de bas de page 11.



ne connaissaient pas ces acteurs, ce qui indique l'existence d'un décalage entre les innovations du secteur privé en matière de mobilité et leur assimilation par le secteur public. Lorsque les personnes interrogées connaissent ces nouveaux acteurs, la position adoptée est souvent celle de l'attentisme, voire de la prudence. Différents arguments sont alors utilisés pour justifier cette position, qui sont autant d'enjeux politiques à relever.

Le premier est celui d'une carence d'information sur ces solutions et leur contribution réelle à une mobilité plus durable: certains de nos interlocuteurs s'étaient vus ainsi démarcher par différents entrepreneurs et se trouvaient dans une relative confusion face à ces solutions censées être « plus miraculeuses les unes que les autres ».

Un autre problème est celui de la pérennité financière de ces acteurs. Si beaucoup de start-up sont apparues au cours des dernières années, la plupart ont depuis mis la clé sous la porte, ce qui témoigne de leur fragilité financière. La durée de vie limitée de certaines start-up n'encourage pas la confiance et l'investissement des pouvoirs publics, qui sont censés garantir la pérennité du service public.

Les collectivités doutent par ailleurs de la pérennité des « valeurs sociales et environnementales » des acteurs de la mobilité collaborative. Ces derniers ont souvent un discours sinon des actions orientés vers la lutte contre la précarité transport, la complémentarité avec les transports collectifs, voire l'intégration de leur offre dans le service public de la mobilité. Mais ces « bonnes intentions » résisteront-elles dans le temps ? Le passage de Blablacar d'un modèle économique B2G à un modèle 100 % privé C2C, potentiellement en concurrence avec le train, a laissé des traces dans l'esprit des collectivités locales.

L'enjeu de la concurrence de ces nouveaux modes de transport avec les transports collectifs ou l'autopartage professionnel demeure très prégnant. Si les représentants des collectivités locales reconnaissent la complémentarité entre les différents modes de transport, ils considèrent souvent que cette complémentarité ne doit pas se faire au détriment des transports collectifs : les solutions de mobilité collaborative ne doivent être déployées qu'en cas d'absence des transports collectifs ou dans une logique de rabattement multimodal vers les transports collectifs, c'est-à-dire généralement au bout de la chaîne de mobilité. Malgré le discours de la multimodalité, les transports collectifs sont encore souvent perçus comme la colonne vertébrale du transport public, et structurent le référentiel cognitif de nombre de décideurs publics.

Enfin, le dernier argument utilisé pour justifier cette position attentiste est celui de l'incertitude

sur la manière dont le soutien (éventuel) des pouvoirs publics devrait être organisé. Les procédures habituelles de contractualisation avec les acteurs privés, notamment pour mettre en œuvre des dispositifs d'expérimentation, sont vues comme inadaptées. Cet argument s'apparente cependant plus à une aversion au risque qu'à une réelle inadéquation du cadre réglementaire et juridique, dans la mesure où certaines collectivités ont mis en œuvre des dispositifs d'expérimentation avec ces nouveaux acteurs de la mobilité collaborative.

### Le point de vue des entrepreneurs

Si de nombreuses collectivités locales adoptent des postures attentistes, voire méfiantes vis-à-vis de ces nouveaux acteurs de la mobilité collaborative, qu'en est-il de la position desdits acteurs ? Ont-ils vocation à devenir des acteurs du service public, ou se voient-ils comme des acteurs 100 % privés, sans volonté de travailler avec et pour le service public ? Qu'attendent-ils des pouvoirs publics ?

À l'exception du cas d'Ecov, dont la solution a été pensée exclusivement dans le cadre d'un marché B2G du même type que celui des opérateurs de transport public, la réponse n'est pas évidente. Le chapitre précédent a en effet montré que les modèles économiques des nouveaux acteurs de la mobilité collaborative n'étaient pas stabilisés, et oscillaient entre des modèles C2C et B2B ou B2G. Cette instabilité est liée à la difficulté qu'ont ces acteurs à se développer seuls, la recherche de partenariat avec les collectivités, les opérateurs de transport public ou les entreprises étant motivée à la fois par la volonté d'avoir des relais de communication auprès des utilisateurs, mais aussi comme une source de financement alternative en attendant d'avoir atteint la masse critique nécessaire pour mettre en place un système de rémunération par commission.

La question qui se pose alors est de savoir si ces acteurs ont pour vocation d'assurer des prestations de missions du service public, ce qui les obligerait à rester sur un modèle B2G et à abandonner/repousser la perspective de se développer en C2C<sup>31</sup>, ou si leur volonté de se rapprocher des collectivités ne sert pas plutôt une stratégie opportuniste pour assurer leur survie financière sur le court terme. À regarder la trajectoire professionnelle des fondateurs de ces start-up et leurs modes de financements (levée de fonds sur le marché privé), l'ADN de ces nouveaux acteurs tend plutôt vers le marché privé et l'entrepreneuriat que vers le marché des services

31. Ils seraient ainsi directement en concurrence dans ce cas en concurrence directe avec les opérateurs de covoiturage historiques (la Roue Verte, Covivo) et les opérateurs d'autopartage professionnels.

publics (là encore on note l'exception d'Ecov dont le fondateur vient du secteur public)<sup>32</sup>. De plus, les acteurs privés ont tendance à se focaliser sur les segments de marché les plus rentables, c'est-à-dire les déplacements longue distance et les territoires denses, et pas forcément sur les déplacements de courte distance dans les territoires périurbains ou ruraux, où les besoins sont tout aussi importants.

Qu'attendent ces nouveaux acteurs des pouvoirs publics ? Principalement trois choses : 1) de la communication et de l'animation auprès des usagers et des salariés pour les aider à atteindre la masse critique ; 2) des territoires d'expérimentation pour tester leur solution et 3) des politiques de contrainte et d'incitation qui encouragent le partage de la voiture. Quels enjeux cela pose-t-il pour les pouvoirs publics ? À quoi pourrait ressembler une stratégie publique visant à mettre la mobilité collaborative au service d'une mobilité plus durable ? Pour répondre à cette question, il faut d'abord discuter le choix politique du niveau d'intégration des offres de mobilité collaborative dans les politiques publiques de mobilité puis les possibilités techniques de soutien au développement de ces offres et à leur intégration (formes de partenariats entre acteurs, mesures d'incitation, conception...).

## 5.2. Intégrer la mobilité collaborative dans le service public de mobilité, un choix politique ?

Peut-on intégrer la mobilité collaborative dans le service public de mobilité ? Les parties précédentes ont illustré le caractère incertain de cette question : des acteurs publics considèrent comme indispensables ces nouvelles offres de mobilité tout en craignant des conséquences en termes de concurrence ; des nouveaux acteurs sont plutôt dans une logique privée C2C, mais cherchent à se rapprocher des collectivités.

Cependant, les rapports que nous avons répertoriés dans le cadre de la revue de littérature (voir Tableau 1) semblent reconnaître que les pouvoirs publics peuvent avoir un rôle à jouer dans le développement de ces pratiques. Ainsi, si France Stratégie affirme que « *la collectivité publique n'a ni la légitimité, ni les moyens financiers de développer elle-même à grande échelle des solutions de mobilité type autopartage ou covoiturage* » les auteurs conviennent que les collectivités peuvent faciliter le développement de ces services lorsque ceux-ci répondent à un intérêt général, notamment grâce à de la communication et en organisant

leur complémentarité avec les transports collectifs (Paul-Dubois-Taine, 2012 : 62). La position du CESE est plus ambiguë : s'il affirme que « *la mobilité collaborative n'est pas un service public et ne cherche pas à l'être* » (Duchemin et Marembaud, 2015 : 28), le rapport parle toutefois d'intégration de ces nouvelles offres ascendantes dans l'offre publique, au sein des politiques publiques. De plus, trois principes définissent le service public : continuité, mutabilité, égalité. Le CESE explique à juste titre que le principe d'égalité n'est pas respecté car « *il s'agit d'un échange entre personnes qui se choisissent* » : cela renvoie au débat plus général de la discrimination sur les plateformes collaboratives. Mais pour le principe de continuité, une autre ambiguïté peut être relevée, le CESE expliquant que cette condition n'est pas remplie car « *la mobilité collaborative ne garantit pas une offre de service* » tout en expliquant plus loin (p. 170) que la collectivité devra assurer « *qu'aucune demande ne reste sans réponse, quitte à proposer des véhicules financés par la collectivité ou du transport à la demande* » afin d'assurer un succès à ces nouvelles offres. L'offre de mobilité collaborative n'étant pas déterministe (elle dépend des ménages contributeurs de service), le principe de continuité est donc difficile à assurer, mais pas impossible à condition d'articuler cette offre avec des modes de transport substitutifs. Enfin, le constat sur la mutabilité, « *la mobilité collaborative ne se pense pas comme répondant aux évolutions d'intérêt général* », n'est peut-être plus représentatif de la diversité des nouveaux acteurs et de leur positionnement.

Le rôle des pouvoirs publics dans le développement de la mobilité collaborative est donc consensuel tant qu'il s'agit de communication ou d'articulation des différentes offres de transport. Il l'est beaucoup moins si l'on envisage un financement public et une intégration « forte » dans le service public de la mobilité. Relevons ici que le principe de mutabilité, qui fait partie des trois principes fondamentaux du service public, intime au service public de ne pas demeurer immobile face aux évolutions de la société, mais plutôt de s'adapter aux besoins des usagers – notamment en fonction des évolutions techniques.

## 5.3. Les piliers d'une stratégie publique pour une mobilité collaborative et durable

Ci-dessous, nous présentons six piliers qui pourraient constituer une stratégie publique pour une mobilité collaborative et durable. Dans bien des cas, leur importance dépasse le strict cadre de la mobilité collaborative, et ils se révèlent pertinents pour tous les usages partagés de la voiture, entre particuliers ou professionnels, anciens ou nouveaux.

32. Voir <http://www.ecov.fr/>, consulté le 10 février 2016.

Ces piliers représentent différents degrés d'intégration de la mobilité collaborative, degrés susceptibles de varier suivant que l'on se trouve dans les grandes agglomérations, où l'enjeu va être d'accompagner l'émergence et d'articuler les offres, ou que l'on se trouve dans les territoires moins denses (petites villes, périurbain, rural), où le rôle des collectivités va être de susciter les conditions d'émergence d'une offre encore inexistante.

### La communication auprès des usagers

La communication et l'animation auprès des usagers existants et potentiels sont des enjeux cruciaux pour les acteurs de la mobilité collaborative qui doivent atteindre rapidement une masse critique d'utilisateurs. Durant les entretiens, de nombreux entrepreneurs ont ainsi cité la communication lorsque nous les avons interrogés sur ce qu'ils attendaient des pouvoirs publics. La principale difficulté pour les pouvoirs publics est celui de l'entrave à la concurrence : comment justifier de communiquer sur telle plateforme plutôt qu'une autre ? Une alternative consisterait à communiquer sur les pratiques en elle-même – ce que les collectivités locales font déjà, du moins en ce qui concerne le covoiturage – plutôt que sur les plateformes prises individuellement. Une autre alternative pour les plateformes afin de gagner en visibilité consiste à passer par des partenariats avec les entreprises plutôt qu'avec les collectivités territoriales. Certains nouveaux acteurs du covoiturage, à l'instar de WayzUp par exemple, développent ainsi un modèle économique de type B2B.

Il serait opportun pour les collectivités de collaborer avec certains acteurs privés (les entreprises, les compagnies d'assurance) qui détiennent des données utiles pour cibler la communication auprès des particuliers les plus susceptibles de recourir à ces pratiques. Pour le covoiturage, la communication pourrait être ciblée sur les salariés qui font de longs trajets, d'une part parce que ce sont eux qui génèrent la plus grande part des émissions, d'autre part parce que l'incitation financière sera plus importante pour eux. En ce qui concerne l'autopartage, il serait judicieux de cibler la communication sur les personnes les plus susceptibles d'abandonner leur voiture, c'est-à-dire ceux qui possèdent des vieilles voitures et/ou qui font un faible nombre de kilomètres annuels<sup>33</sup>.

33. L'expérimentation « Sans ma voiture » menée par Koolicar et la MAIF à Bordeaux et à Niort a montré que 80 % des participants avaient une voiture de plus de 10 ans et que la moitié faisait moins de 5 000 km par an.

### La clarification du cadre fiscal et incitations financières

Ce n'est pas la mobilité collaborative seulement, mais plutôt l'ensemble de « l'économie collaborative » qui soulève des enjeux fiscaux pour les pouvoirs publics. La question centrale est celle du statut des revenus issus du covoiturage et/ou de l'autopartage. En ce qui concerne le covoiturage, la plupart des plateformes mettent en place des règles pour garantir que la rémunération du conducteur ne dépasse par le partage des frais associés au trajet, ce qui assure que les revenus ne soient pas assujettis à l'impôt. Mais certains envisagent d'aller au-delà de cette rémunération (par exemple en offrant des bons d'achat ou en fixant une rémunération fixe quel que soit le nombre de kilomètres parcourus<sup>34</sup>) ou de prendre une « fourchette haute » du partage de frais<sup>35</sup> pour encourager les conducteurs à proposer leur voiture en covoiturage et ainsi atteindre plus rapidement la masse critique. De tels choix de rémunération risquent cependant de rapprocher le covoiturage d'un service de transport de personne lucratif tel que Uberpop, avec tous les enjeux de concurrence et de réglementation du travail que cela pose. Pour l'autopartage, le débat est encore en cours pour savoir si les revenus issus de la location doivent être considérés comme du partage de frais, et dans ce cas non imposés, ou s'ils doivent être considérés comme des revenus locatifs – de la même manière qu'un particulier qui louerait ponctuellement sa résidence principale sur Airbnb – et dans ce dernier cas quel serait le régime fiscal applicable<sup>36</sup>. Le cadre fiscal doit être clarifié, pour lever les incertitudes qui pèsent sur les acteurs de la mobilité collaborative, et la Commission européenne appelle à son harmonisation entre les Etats membres pour faciliter le développement des nouveaux acteurs.

34. Sharette proposait ainsi une rémunération de 2 € par trajet, quel que soit le nombre de kilomètres parcourus.

35. La méthodologie du calcul des frais associés à un trajet n'est en effet pas clairement fixée par les textes réglementaires : la Cour de Cassation inclut dans le partage des frais la dépréciation du véhicule, les frais d'entretien et de réparation, la consommation de carburant et les frais d'assurance (les frais de péage ne sont donc pas pris en compte) mais ces éléments ne sont pas clairement définis et rien n'est dit sur leur mode de calcul (Jourdain, Leclerc, et Millerand, 2016).

36. La question de la fiscalisation des revenus issus de l'économie collaborative a donné lieu à la publication de deux rapports (Bouvard *et al.*, 2015 ; Terrasse, 2016). Le premier préconise un abattement spécifique allant jusqu'à 5 000 euros de revenus, tandis que le second défend un traitement fiscal non spécifique des revenus issus de l'économie collaborative. À ce jour, le gouvernement n'a pas tranché sur l'une ou l'autre des propositions et le flou juridique demeure.

Au-delà de la clarification de ces enjeux fiscaux, associés spécifiquement aux nouveaux acteurs du covoiturage et de l'autopartage entre particuliers, les pouvoirs publics peuvent aussi utiliser l'outil fiscal pour soutenir la mobilité collaborative et plus généralement les usages partagés de la voiture. Une réforme de la niche fiscale des frais réels est souvent mise en avant. Les frais réels permettent aux foyers fiscaux dépensant plus de 10 % de leur revenu en frais professionnels – dont les frais kilométriques – de déclarer ces dépenses et d'obtenir une déduction d'impôt. Outre le manque à gagner que cette niche fiscale représente pour l'État (1,2 milliard d'euros d'après Chancel et Saujot, 2012), cette mesure amoindrit l'intérêt financier de faire du covoiturage, notamment pour les conducteurs qui font de long trajet domicile-travail ; de plus, les conducteurs qui déclarent leurs frais réels appréhendent souvent de s'inscrire sur une plateforme de covoiturage car ils craignent que l'inscription à une plateforme les rende visibles auprès de l'administration fiscale – ils devraient en effet en toute logique déduire de leur déclaration les gains de covoiturage perçus<sup>37</sup>.

À l'inverse, il est proposé de mettre en place un remboursement d'une partie des frais de transport domicile-travail lorsque le salarié fait du covoiturage, sur le même modèle que le remboursement des abonnements en transports collectifs ou de la nouvelle indemnité kilométrique vélos. Ces mesures ont un impact certain dans les décisions de choix modal des salariés, comme le montre les retours sur les expérimentations d'indemnité kilométrique pour les cyclistes ou les initiatives d'augmentation de la part des abonnements au transport collectifs prises en charge par l'employeur<sup>38</sup>. Certains des nouveaux acteurs du covoiturage qui défendent un tel dispositif avancent en outre que les plateformes pourraient jouer le rôle de « tiers de confiance » auprès des pouvoirs publics afin de contrôler les trajets réalisés en covoiturage et déterminer ainsi le droit de tel ou tel salarié à l'indemnisation. Un tel rôle de « tiers de confiance » des plateformes pose néanmoins question, dans la mesure où un grand nombre d'appariements – la majorité de ceux qui existent jusqu'à présent – se font hors plateforme. Comment ces covoitureurs « informels » auraient-ils accès au remboursement des frais de transport ?

37. Communication personnelle, 2015.

38. Les entreprises de la presqu'île de Grenoble ont ainsi proposé à leurs salariés de leur rembourser 85 % plutôt que les 50 % légaux de leur abonnement aux transports collectifs ; cette mesure a conduit à 2 000 abonnements supplémentaires (communication personnelle, 2015).

### Aménager la voirie en intégrant mieux les usages partagés de la voiture

Parce que l'efficacité du système de mobilité dépend de l'adéquation et de la complémentarité entre les différents modes de transport collectifs, privés et partagés, les pouvoirs publics ont un rôle important d'organisation de l'accès de ces différents modes à l'espace public, notamment à la voirie.

Les aménagements de la voirie envisageables sont de trois types :

- Des aires de covoiturage (chargement/déchargement) et plus généralement des points de rencontre physique entre les différents modes de transport comme les parkings relais. Ces aménagements ne sont pas nouveaux : beaucoup de collectivités, notamment les départements<sup>39</sup>, développent des réseaux d'aires de covoiturage sur leur territoire. Ces infrastructures sont indispensables pour soutenir le développement du covoiturage, ancienne ou nouvelle générations, et assurer son intermodalité : elles permettent aux équipages de se retrouver et aux passagers de laisser leur voiture pour la journée. Elles donnent par ailleurs de la visibilité à la pratique de covoiturage auprès d'usagers potentiels<sup>40</sup>, et permettent de faire connaître les modes de transports qui sont à leur disposition. Le service de transport collectif se matérialise ainsi concrètement sur la voirie au moyen d'aires de stationnement, de panneaux d'affichage, de voies dédiées, de rails. La visibilité sur la voirie permet enfin de valoriser politiquement les politiques de soutien aux pratiques de voitures partagées : les élus peuvent ainsi montrer à leurs administrés les investissements réalisés pour améliorer l'offre de mobilité.
- Des places de parking dédiées à l'autopartage. De telles places existent d'ores et déjà pour l'autopartage professionnel dans de nombreuses collectivités, afin de donner de la visibilité à l'autopartage et d'améliorer la qualité du service (pas de temps perdu à chercher une place, meilleure couverture du territoire). L'autopartage entre particuliers pourrait également bénéficier de telles places, ou de rabais sur le coût du stationnement individuel/privé : il ne s'agit

39. Ces aires sont en effet surtout utilisées pour les déplacements interurbains. Le département Loire Atlantique s'est ainsi beaucoup investi dans le maillage territorial des aires de covoiturage.

40. Il existe d'autres outils de communication, comme les campagnes de sensibilisation ou les relais d'information à travers les conseillers en mobilité qui commencent à se développer dans certaines entreprises et collectivités (voir par exemple l'Agence ecomobilité de Chambéry <http://www.agence-ecomobilité.fr/>).

pas ici d'utiliser un espace public pour un usage privé, mais pour un usage collectif. Il serait alors nécessaire que les plateformes jouent le rôle de « tiers de confiance » auprès des pouvoirs publics afin de contrôler quand un propriétaire met sa voiture en « mode autopartage » et quand il ne la met pas<sup>41</sup>. Les nouvelles technologies de paiement du stationnement par smartphone montrent qu'il est aujourd'hui facile de faire le lien entre les agents qui contrôlent le stationnement et une plateforme numérique<sup>42</sup>.

- Des aménagements visant à restreindre la place de la voiture : la limitation des places de stationnement dans les centres villes ou sur les parkings des entreprises est non seulement un enjeu de reconquête d'un espace public rare et précieux, mais aussi une incitation forte à faire du covoiturage et de l'autopartage, tout comme les voies réservées aux covoitureurs voire aux autopartageurs. Les voies de covoiturage, développées aux États Unis, n'existent pas encore en France : une mission d'expertise est en cours auprès du ministère de l'écologie<sup>43</sup>. Ces restrictions à l'usage de la voiture individuelle sont évidemment politiquement très sensibles. Mais peut-être faut-il renverser le raisonnement : les pouvoirs publics souhaitent souvent restreindre la place de la voiture, en ville surtout, et la voiture partagée peut amoindrir les oppositions en offrant des alternatives de mobilité.

### Bien expérimenter et évaluer

L'enjeu du service public de mobilité n'est plus de produire une offre de transports collectifs uniforme mais de déployer une palette de modes de transport permettant de répondre aux différentes demandes dans le cadre d'une réflexion plus globale sur les comportements de mobilité. Ce changement de paradigme implique ainsi une transformation de la manière dont on pense, conçoit et construit les politiques publiques de transport, et donc de la culture des administrations en charge de ces politiques. L'un des enjeux fondamentaux de cette transformation est d'intégrer une culture de l'expérimentation. L'expérimentation est en effet cruciale dans une politique de mobilité dont le but est de caractériser les différentes demandes et d'optimiser la complémentarité entre les différents modes de transport, notamment pour acquérir des connaissances sur les comportements de mobilité et de tester de nouvelles solutions auprès des usagers. L'expérimentation est un véritable défi

pour les pouvoirs publics, notamment parce que la culture de l'expérimentation – et de l'échec – est très peu développée au sein de l'administration.

De plus, expérimenter ne veut pas dire expérimenter tout et n'importe quoi et ce n'importe où, d'autant plus si on le fait avec de l'argent public. Derrière la question du ciblage de l'expérimentation se cachent des questions politiques essentielles : à quels enjeux – économiques, sociaux ou environnementaux- veut-on répondre ? Faut-il tester de nouvelles solutions, et en particulier des solutions de mobilité collaborative, sur les territoires où il y a le plus de chance pour que ça marche, ou sur les territoires où il y a les plus forts besoins, notamment sociaux ? L'un des écueils principaux des expérimentations est l'échelle : pour des raisons financières ou politique – non concurrence avec les transports collectifs –, les collectivités locales sont souvent tentées d'expérimenter sur de petits territoires, voire sur des « bouts » de trajet (dans une logique de rabattement), ce qui compromet bien souvent les chances de succès du dispositif. Une réflexion en amont entre les pouvoirs publics et les porteurs de projet sur la dimension de l'expérimentation est donc indispensable.

Enfin, l'évaluation et la valorisation des résultats sont des éléments cruciaux d'une bonne expérimentation. Les acteurs privés de la mobilité collaborative sont généralement peu enclins à communiquer sur les résultats de leurs expérimentations, surtout lorsque celle-ci a été un échec, ce qui semble moins être le cas des acteurs publics<sup>44</sup>. L'évaluation et la diffusion des résultats doit être systématisée, ce qui peut passer par l'obligation de rendre des comptes dans le cadre de financements publics. La question de la formalisation et de la centralisation de ces évaluations *ex post* se pose également, notamment au vue de la surabondance de l'information à laquelle font face les techniciens des collectivités : ce n'est pas tant le manque d'information ni de canaux de diffusion qui semblent causer la carence informationnelle dont nous parlions au début de ce chapitre, mais plutôt l'absence d'organisation de cette information. Il pourrait être donc judicieux de réfléchir à une grille d'évaluation commune des projets d'expérimentation, ce qui rendrait leur valorisation auprès des autres collectivités plus aisée.

41. Communication personnelle, 2015.

42. Voir par exemple : <https://www.paybyphone.fr/villes/paris>

43. Communication personnelle, 2016.

44. Il y a eu ainsi très peu de retour sur l'expérimentation menée entre Sharette et la RATP. *A contrario*, le département de l'Isère qui avait expérimenté il y a quelques années un système de covoiturage dynamique a beaucoup communiqué sur les résultats de cette expérimentation, malgré des résultats assez décevants.

### Adapter la gouvernance de la mobilité

Rendre la mobilité plus durable implique de construire une offre de transport répondant aux différents besoins de mobilité, tout en conservant autant que faire se peut la liberté et la praticité offerte par la voiture individuelle. Pour dépasser la crainte, justifiée ou non, d'une concurrence entre mobilité collaborative et transports collectifs, l'enjeu clé est celui de l'articulation entre toutes ces offres, ce qui pose *in fine* la question de la gouvernance de la multimodalité. Les AOM ont un rôle clé à jouer pour réaliser une conception et une planification conjointe des différentes offres de transport sur les différents types de territoires, et en assurer le pilotage.

Pour certains acteurs, il n'est pas forcément nécessaire de réaliser « ex ante » une planification conjointe des différentes offres de transports, collaboratives et traditionnelles. Une autre manière de procéder est de laisser les acteurs de la mobilité collaborative se développer, voire de les soutenir sur tous les territoires, et d'adapter *ex post* l'offre de transports traditionnels. Par exemple en supprimant certaines lignes de bus, en réduisant leur fréquence, ou en les faisant circuler aux horaires où les solutions de mobilité collaborative sont moins performantes.

Une autre manière de répondre à l'enjeu de gouvernance, mise en avant lors des entretiens, serait de confier à un opérateur « traditionnel » des transports collectifs le soin de développer lui-même l'offre de mobilité collaborative, en partenariat avec des nouveaux acteurs, ou avec une offre « maison ». Cette idée n'est pas toujours du goût des nouveaux acteurs qui craignent de se faire absorber ou expriment un scepticisme quant à « l'agilité » des opérateurs traditionnels, quant à leur capacité à développer efficacement des solutions innovantes. Elle va par ailleurs très loin dans l'intégration au service public puisqu'elle revient à financer publiquement la mobilité collaborative.

### Un financement public de la mobilité collaborative

Subventionner la mobilité collaborative est une forme d'intervention publique en contradiction avec la vision de nombreux acteurs publics (voir les rapports du CESE et de France Stratégie cités plus haut). Elle n'est pourtant pas rejetée par des collectivités locales à la recherche de nouvelles solutions pour assurer un service public de transport de qualité sur l'ensemble de leur territoire, et en particulier dans des zones rurales. Ni par certains acteurs de la mobilité collaborative : l'analyse conduite dans la section précédente montre à quel point il est difficile de trouver un modèle économique privé et pérenne sur le segment de

la courte distance, encore plus hors des grandes agglomérations et de leur proche banlieue.

Que ce soit de manière transitoire ou de manière pérenne, des acteurs de la mobilité collaborative sont donc à la recherche de financements publics pour stabiliser leur modèle économique. Et des collectivités locales sont prêtes à financer de nouvelles solutions collaboratives, pour les attirer sur leur territoire. On peut dès lors imaginer trois scénarios :

- le financement de nouveaux acteurs de la mobilité collaborative par les collectivités locales, qui organiseraient elle-même la complémentarité entre les offres collaboratives et les autres modes de transport collectif ;
- le financement de partenariats entre ces nouveaux acteurs et les opérateurs historiques de transport public, l'organisation de la complémentarité entre les offres étant laissée à la charge de ces partenaires. On peut cependant s'interroger sur le risque que les acteurs de la mobilité collaborative se fassent au final « absorber » par les opérateurs historiques, beaucoup plus importants en taille et plus aguerris aux exigences des prestations de service public ;
- le financement d'opérateurs historiques qui développeraient eux-mêmes des solutions de mobilité collaborative, à l'instar de ce que fait Transdev avec Fleetme par exemple. Cette option a l'avantage d'assurer une bonne intégration des services de mobilité collaborative dans l'offre de transports collectifs, mais on peut s'interroger sur la capacité d'innovation des opérateurs, dont les contraintes institutionnelles les rendent sans doute beaucoup moins agiles que les start-up.

En théorie, les AOM peuvent financer les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative, puisque qu'avec l'élargissement de leur compétence elles peuvent financer toutes activités liées à la mobilité et plus seulement les transports collectifs. Ce financement de la mobilité doit permettre une pré-qualification entre les différents modes de transport et les différents territoires. Par exemple, on pourrait imaginer de prélever une taxe sur les services de covoiturage qui fonctionnent bien en journée pour financer des systèmes de transport à la demande pour assurer la continuité du service de transport la nuit.

Quel outil juridique utiliser pour financer la mobilité collaborative ? La gestion par une collectivité locale du service public de transport est traditionnellement organisée autour de la Délégation du service public (DSP) à des opérateurs de transport public. Ce mode de gestion du service public pourrait être adapté dans l'hypothèse d'un

partenariat entre un opérateur traditionnel et un nouvel acteur de la mobilité collaborative, ou du développement d'une offre de mobilité collaborative par un tel opérateur. Mais il est souvent présenté comme inadapté à un nouvel acteur seul, qui n'a ni les compétences ni parfois la vocation à répondre à une procédure administrative telle que la DSP. Dans une perspective de contractualisation avec ces nouveaux acteurs, il faut donc sortir des sentiers battus et recourir à d'autres régimes juridiques : marchés publics, contrats de concession, convention d'occupation du domaine public, contrat de partenariat, etc.

Dans une démarche d'exemplarité, une collectivité, enfin, peut être utilisatrice de services collaboratifs, ce qui peut constituer une source de revenu intéressante pour les nouveaux acteurs: mise en location de sa flotte de voitures, utilisation de voitures en autopartage ou covoiturage pour les fonctionnaires.

#### 5.4. Conclusion

Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative apportent de nouvelles solutions pour diffuser les pratiques de covoiturage et d'autopartage. Ils doivent néanmoins faire face à d'importants enjeux de développement, d'autant plus dans les territoires peu denses, là où la dépendance et l'usage de la voiture sont les plus forts. Pour cette raison, et parce que les pouvoirs publics en charge des transports sont les plus-à-même d'articuler ces nouvelles solutions avec les modes de transport traditionnels, il est important que ces derniers intègrent la mobilité collaborative dans leur politique des transports.

Cette intégration peut prendre différentes formes, d'un simple soutien à la communication jusqu'au financement public de la mobilité collaborative. Un tel financement, qui reviendrait de fait à créer un service public de la mobilité collaborative, ou plus précisément à intégrer la mobilité collaborative dans le service public de la mobilité à côté des transports collectifs traditionnels, n'est pas consensuel. Il pourrait même être inutile pour les territoires où les nouveaux acteurs se développent déjà aujourd'hui, avec une chance réelle de diffusion massive. Mais des acteurs – privés et publics – envisagent très sérieusement, considérant que cela pourrait bien être la seule chance de voir les nouvelles solutions de covoiturage et d'autopartage se diffuser hors des territoires et des populations conquises aujourd'hui par la première génération de solutions, et en particuliers dans les territoires ruraux.

Concluons cette section en relevant un enjeu transversal à l'élaboration d'une stratégie publique

visant à utiliser les nouvelles solutions de mobilité collaborative pour organiser une mobilité plus durable : celui de la gouvernance des données urbaines. Que ce soit pour assurer la complémentarité entre les offres, pour lever l'impôt, pour calibrer au mieux les expérimentations ou pour offrir des places réservées aux autopartageurs, les pouvoirs publics peuvent avoir besoin d'accéder à des données collectées par les entrepreneurs de la mobilité collaborative ou par des compagnies d'assurance. Ce nouveau champ de l'action locale trouve petit à petit ses réponses grâce à des expérimentations mais aussi à des textes de loi (par exemple la loi Transition énergétique sur le partage des données des distributeurs). Le secteur de la mobilité un rôle moteur dans les discussions sur la gouvernance des données urbaines, comme le montre les débats sur l'ouverture des données de transport (Jutand, 2015).

## 6. CONCLUSION

De nouveaux acteurs de la mobilité collaborative tentent aujourd'hui de développer de nouvelles solutions sur le segment des déplacements de courte distance. La diffusion des smartphones et les innovations numériques ont en effet permis de concevoir de nouveaux outils et d'améliorer l'ergonomie des interfaces de mise en relation, facilitant du même coup les transactions entre particuliers. Ces nouveaux acteurs renouvèlent les usages partagés de la voiture popularisés par une 1<sup>ère</sup> génération, et réitérent les promesses du covoiturage et de l'autopartage pour la mobilité durable. Ces pratiques apportent en effet des solutions complémentaires essentielles pour améliorer la durabilité des déplacements du quotidien : réduction de la congestion et des émissions de GES et autres polluants, mais aussi des restrictions d'accès à la mobilité liées à des facteurs socioéconomiques (âge, contraintes financières) et spatiaux.

En dépit de ces innovations, ces nouveaux acteurs peinent à se développer dans un système structuré par la voiture individuelle. Ces difficultés sont de surcroît accentuées par le fait que leur efficacité dépend de leur capacité à agréger rapidement un grand nombre d'utilisateurs. Si l'on prend au sérieux l'idée d'un changement de paradigme de la mobilité et d'une transition vers un régime de mobilités plurielles, alors il s'agit bien d'une transformation de fond dans la façon dont les individus conçoivent leur mobilité sur le territoire et la façon dont elle est organisée. Il paraît improbable qu'une telle transformation ne soit portée uniquement par des innovations techniques, tout comme

le développement de la voiture n'a pas été uniquement portée par l'invention du moteur à explosion.

C'est dans ce cadre que cette étude interroge le rôle des pouvoirs publics, et en particulier des collectivités locales en charge des transports, pour soutenir le développement de ces nouveaux acteurs. Cette étude envisage six piliers pour mieux intégrer la mobilité collaborative dans le service public et organiser l'articulation avec les autres modes de transports : aide à la communication ; clarification fiscale ; aménagement de la voirie ; expérimentation ; meilleure gouvernance ; financement public. Les enjeux à relever et le degré d'intégration nécessaire au développement de la mobilité collaborative diffèrent suivant que l'on se trouve dans les grandes agglomérations, où l'enjeu va être d'accompagner l'émergence et d'articuler les offres, ou que l'on se trouve dans les territoires moins denses (petites villes, périurbain, rural), où le rôle des collectivités va être de susciter les conditions d'émergence d'une offre encore inexistante.

En filigrane de ces différents niveaux d'intégration de la mobilité collaborative se dessine potentiellement un nouveau service public de la mobilité, au sens où ces offres ne seraient plus périphériques, mais intégrées dans un ensemble de solutions dont les pouvoirs publics auraient la responsabilité. Cela pourrait être un gage d'efficacité et d'attractivité pour les ménages. Cette évolution du service public suscite cependant des débats, l'équilibre étant fragile entre les obligations qu'auraient alors les collectivités en termes de redevabilité vis-à-vis d'une offre aléatoire dépendant des particuliers contributeurs, et les besoins des nouveaux acteurs de la mobilité collaborative en termes de visibilité, d'articulation avec les autres modes de transport et de soutien financier pour se développer et assurer une offre de qualité dans le temps. Cette étude a lancé une discussion qui doit maintenant permettre d'identifier cette intersection et d'assurer les conditions de son existence pour que la mobilité collaborative porte ses fruits.

Pour conclure, nous souhaiterions rappeler trois éléments de contexte global qui ne sont pas sans importance pour l'avenir de la mobilité collaborative.

Le premier est celui des collectivités locales : crise des finances publiques qui réduit leur marge de manœuvre dans l'exploitation et le développement des réseaux de transport en commun ; poursuite de la décentralisation avec de nouvelles compétences et des périmètres plus larges d'intercommunalités qui les engagent à trouver de nouvelles solutions de mobilité dans des zones peu denses où les transports en commun ne sont pas efficaces ; changement progressif de paradigme d'une logique de transport tournée vers l'offre à

une logique de mobilité tournée vers la demande. Ces facteurs contribuent à l'évidence à raviver l'intérêt des collectivités locales pour la mobilité collaborative. Dans le même temps, le contexte financier et institutionnel pourrait également entraver la mutation vers un nouveau service de mobilité, qui nécessite que les collectivités prennent des risques, via des expérimentations et des innovations en termes de contractualisation (gestion des différents acteurs) et de pilotage (articulation avec les transports en commun, gestion des données...). Y a-t-il ici un rôle pour l'État afin d'accompagner ces démarches, de soutenir la montée en compétence et de favoriser le partage d'expérience ?

Le deuxième est celui de l'industrie automobile et du rapport à la voiture. La crise économique de 2008, qui a entraîné de graves difficultés financières pour nombre de constructeurs automobiles, est souvent présentée comme un des facteurs explicatifs d'un nouveau rapport à la voiture, envisagée de moins en moins comme un marqueur social et de plus en plus sous un angle utilitaire et pragmatique. Cette évolution s'est matérialisée à travers le succès des marques *low cost* et le développement des pratiques de voitures partagées – notamment l'autopartage – qui témoigne d'un attachement moindre à la propriété. Elle tend cependant à être remise en cause par le récent rebond des ventes automobiles en France et en Europe et une croissance forte des marques *premiums*<sup>45</sup>, y compris sur les modèles électriques<sup>46</sup> ou hybrides rechargeables, démontrant que la voiture est toujours très loin d'être envisagée de manière uniquement utilitaire. L'autre facteur de bouleversement du monde automobile est l'arrivée de la voiture autonome, annoncée à l'horizon des dix prochaines années. Bouleversement d'une part parce que les acteurs moteurs de cette filière ne sont pas les traditionnels constructeurs automobiles, mais des acteurs du numérique tels que Google ou Apple. Bouleversement d'autre part parce que la voiture autonome est susceptible de transformer radicalement l'usage et le rapport à la voiture : beaucoup y voient en effet un marché de nature servicielle, dans lequel les particuliers ne seraient plus propriétaires des véhicules mais usagers. La voiture autonome constituerait ainsi un dépassement de la mobilité collaborative : non possédée, la voiture ne pourrait plus être partagée par des particuliers. L'analyse des implications des mutations du secteur automobile sur la mobilité collaborative est aujourd'hui peu développée, tant l'avenir

45. Les principales étant BMW, Mercedes, Audi.

46. Voir par exemple le succès de la marque Tesla.



de la voiture autonome et les voies de développement de la filière automobile restent pour le moment incertains.

Le troisième et dernier élément est celui de l'équité sociale dans le contexte de la transition énergétique. Le secteur de la mobilité est de plus en plus investi par les acteurs de la transition énergétique, notamment ceux qui s'intéressent aux enjeux de précarité. La mobilité a en effet un poids important à la fois dans nos consommations énergétiques mais aussi dans le budget des ménages. Face à la nécessité de limiter l'autosolisme, synonyme de gaspillage énergétique et financier, la mobilité collaborative apparaît comme une solution positive, moderne – puisque généralement associée aux *high tech* – et plus acceptable que l'alternative qui consiste à contraindre l'usage de la voiture, même si, comme nous l'avons rappelé dans cette étude, un certain niveau de contrainte notamment sous la forme de stationnement ou de voies réservées est nécessaire pour permettre le développement de ces nouvelles formes de mobilité. La mobilité collaborative permet de concilier les impératifs environnementaux et sociaux dans un récit positif de réappropriation de l'espace urbain et de diffusion

de solutions innovantes et modernes. Elle apporte également des solutions intéressantes dans le cadre des politiques de réduction de la vulnérabilité énergétique que mènent un certain nombre de collectivités locales. Ces solutions sont d'ailleurs intégrées dans les stratégies individuelles de gestion de la vulnérabilité : la revue de littérature menée dans le cadre de cette étude a ainsi montré que le covoiturage informel « traditionnel » était pratiqué en priorité par les ouvriers. Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative constituent sans conteste une solution de plus à la vulnérabilité énergétique liée à la mobilité qu'il conviendra d'analyser et tester avec les acteurs aux prises avec ces difficultés. Enfin, l'arrivée de nouvelles solutions numériques ajoute une dimension « moderne et écologique » au covoiturage, permettant de le rendre plus efficaces et plus pratiques, mais aussi – et c'est peut-être le plus important – moins stigmatisant socialement : le covoiturage est alors vu comme un choix positif et non plus un choix contraint pour des raisons financières. Nul doute que cette dimension est une des clés pour réussir à élargir les publics d'utilisateurs au-delà des publics traditionnels. ■

## ANNEXES

### Annexe 1. Liste des personnes interrogées

Type d'acteurs	Nom	Affiliation
Collectivités locales	Nathalie Granes	Conseil régional Île-de-France
	Françoise Guaspere	Conseil régional Île-de-France (représentation à l'Union européenne)
	Amaury Lombard	Association des Régions de France
	Leslie Blanc	Conseil régional Bourgogne
	Yvan Martinod	Conseil général de l'Isère
	Thierry Trombert	Conseil général de l'Isère
	Marc Letourneux	Conseil général de Loire Atlantique
	Laure Bertin	Conseil général de Gironde
	Romain Cipolla	GART
	François Tanguy	Conseil général de Moselle
	François Ferrieux	Ex Conseil général de l'Oise
	Gilles Farge	Nantes Métropole
	Stéphanie Nair	Agglomération de La Rochelle
	Aurélien Trescazes	Agglomération d'Avignon
	Marie Françoise Boncampain	Agglomération de Chalon sur Saône
	Lucie Verchère	Grand Lyon
	Marion Steunou	Agglomération de Rennes
	Barbara Muller	Agglomération de Grenoble
	Pierre Bredinaud	Agglomération de Bordeaux
	Céline Depière	Agglomération de Lille
Pierre Hanauer	Strasbourg Eurométropole	
Clément Districh	Syndicat mixte de Belfort	
Florence Busnot Richard	PNR Loire Anjou Touraine	
Entrepreneurs de la mobilité collaborative	Stéphane Savouré	Koolicar
	Olivier Binet	Karos
	Cyril Becquart	Buzzcar, Drivy
	Laure Wagner	Blablacar
	David Larcher	Coovia
	Thomas Matagne	Ecov
Acteurs traditionnels	Olivier Joyeux	Cityway
	Paul de Rosen	Transdev
	Christine Peyrot	Transdev
	Marie Martese	La Roue Verte
	Jean Baptiste Schmider	Citiz
	Frédéric Bisson	Feduco
	Thomas Ollivier	MAIF
	Patrick Vergelas	Renault
	Jean Grébert	Renault
	Laurent Monnin et Thomas Sanchez	Caisse des dépôts et consignation
	Hervé Richard	SNCF
Bruno Renard	PDIE Grenoble presqu'île/GIANT	

Experts/recherche	Mathieu Chassignet	Ademe
	Gabriel Plassat	Ademe
	Christophe Saroli	Cerema
	Teddy Delaunay	LVMT
	Christine Raynard	France Stratégie
	Bernard Jullien	ENS Cachan
	Alain Sauvart	SNCF Réseau
	Marie Huyghes	Université de Tours
	Guillaume Lucas	Iddigo
	Nicolas Mercat	Iddigo
	Nicolas Louvet	6T
	Andy Bruère	ENSAE
	Richard Darbéra	CNRS
	Lisa Créno	VEDECOM

## Annexe 2. Liste des participants à l'atelier de travail

Type d'acteurs	Nom	Affiliation
Pouvoirs publics	Nathalie Granes	Conseil régional Île-de-France
	David Herrgott	Association des Régions de France
	Leslie Blanc	Conseil régional Bourgogne
	Yvan Martinod	Conseil général de l'Isère
	Marc Letourneux	Conseil général de Loire Atlantique
	Laure Bertin	Conseil général de Gironde
	Pierre Hanauer	Strasbourg Eurométropole
Entrepreneurs de la mobilité collaborative	Elisa Desgranges	Koolicar
	Olivier Binet	Karos
	Julien Honnart	WayzUp
	Franck Rougeau	OuiHop
	Karim Ait Youcef	Wimooov
Acteurs traditionnels	Olivier Joyeux	Cityway
	Paul de Rosen	Transdev
	Christine Peyrot	Transdev
	Adrien Allard	Transdev
	Catherine Drillaud	MAIF
	François Pistre	Renault
	Laurent Monnin	Caisse des dépôts et consignation
	Bruno Renard	PDIE Grenoble presque île/GIANT
	Mathieu Chassignet	Ademe
	Gabriel Plassat	Ademe
Experts/recherche	Christophe Saroli	Cerema
	Teddy Delaunay	LVMT
	Ghislain Delabie	Ouishare
	Bernard Jullien	ENS Cachan
	Alex Villareal	ENS Cachan
	Damien Demailly	Iddri
	Mathieu Saujot	Iddri
	Oliver Sartor	Iddri
	Anaïs Guerry	Ecole de droit – Sciences Po
	Laura Brimont	Iddri

Note : Atelier de travail « Le rôle des pouvoirs publics face à l'émergence des nouveaux acteurs de la mobilité collaborative », 8 mars 2016, Paris.

### Annexe 3. Méthodologie utilisée pour la Figure 5

Les estimations présentées dans la Figure 5 concernent les déplacements d'un individu travaillant à plein temps, sans enfant. Les coûts sont répartis selon cinq catégories :

**Déplacements domicile travail** : on estime que l'individu se déplace 5 jours par semaine, 44 semaines par an. La distance moyenne utilisée est de 15 km/aller.

**Autres déplacements de courte distance** : ce sont les déplacements autres que ceux réalisés pour se rendre au travail, par exemple pour faire des courses, rendre visite à des amis, etc. On estime le nombre de ces déplacements à 100 par an, avec une distance moyenne de 8 km.

**Déplacements de moyenne distance** : ce sont des déplacements compris entre 30 et 40 km/aller, pour aller faire des courses, rendre visite à des amis, pratiquer une activité. On estime que l'individu fait 25 trajets de ce type par an, d'une distance moyenne de 35 km.

**Déplacements longue distance (> 80 km)** : on fait l'hypothèse que l'individu réalise 4 trajets de 300 km par an.

Les scénarios de mobilité comparés sont les suivants :

**Scénario tout voiture** : l'individu utilise sa voiture pour faire l'ensemble de ses déplacements. Dans ce scénario, le coût au kilomètre est de 0,16 € pour les déplacements de longue distance on ajoute le coût du péage (50 €/déplacement).

**Scénario covoiturage/voiture individuelle** : l'individu fait du covoiturage pour faire les déplacements de courte et de longue distance et utilise sa propre voiture pour faire des déplacements ponctuels de moyenne distance. Dans le scénario, le coût des trajets en covoiturage est de 0,06 €/km pour le covoiturage longue distance, mais de 1,5 €/trajet pour les déplacements de courte distance (ce qui correspond aux tarifs minimaux des plateformes de covoiturage courte distance).

**Scénario covoiturage/autopartage** : l'individu fait du covoiturage pour faire les déplacements de courte et de longue distance et utilise l'autopartage pour faire des déplacements de moyenne distance. Pour ces déplacements, on a estimé le coût de l'autopartage à un coût fixe de 30 €/par an (abonnement) et un coût par trajet de 38 €

**Scénario transports collectifs/autopartage/covoiturage** : l'individu utilise les transports collectifs pour faire les déplacements de courte distance, le covoiturage pour faire les déplacements de longue distance, et l'autopartage pour faire les déplacements de moyenne distance. Pour les transports collectifs, le coût moyen est de 725 €/par an, ce qui correspond au coût du Pass Navigo à Paris.

## BIBLIOGRAPHIE

- 6T. 2014. « L'autopartage en trace directe: quelle alternative à la voiture particulière ? » Ademe.
- . 2015. « Enquête nationale sur l'autopartage entre particuliers ». Ademe.
- Arthaut, Régis. 2005. « Le budget transports des ménages depuis 40 ans ». 1039. Insee Première. INSEE.
- Baraud-Serfaty, Isabelle. 2014. « Le nouvelle économie du stationnement ». *La revue foncière* 1 (octobre): 10-14.
- Bleuze, Camille, Lucie Calvet, Marc-Antoine Kleinpeter, et Elen Lemaitre. 2009. « Localisation des ménages et usage de l'automobile: résultats comparés de plusieurs enquêtes et apport de l'enquête nationale transports et déplacements MEDDTL ». 14. Etudes & documents. Paris: Commissariat général au développement durable (CGDD).
- Bouvard, Michel, Thierry Carcenac, Jacques Chiron, Philippe Dallier, Jacques Genest, Bernard Lalande, et Albéric de Montgolfier. 2015. « Sur l'économie collaborative: propositions pour une fiscalité simple, juste et efficace. Rapport d'information fait au nom de la commission des finances ». 690. Sénat. <http://www.senat.fr/rap/r14-690/r14-6901.pdf>.
- Breteau, V. 2011. « Manifestation spatiale de la congestion et localisation des emplois et des ménages ». Thèse de Doctorat en économie des transports, Université Paris Est.
- Brice, Lucie, Patricia Croutte, Pauline Jauneau-Cottet, et Pauline Lautié. 2015. « Baromètre du numérique ». CREDOC.
- Bruère, Andy, et Martine Ged. 2015. « Ce que vous pouvez (vraiment) gagner en louant votre voiture ». *Sharingblog*. avril 9. <http://www.sharinblog.fr/2015/04/09/ce-que-vous-pouvez-vraiment-gagner-en-louant-votre-voiture-963>.
- CERTU, l'urbanisme et les constructions publiques (France). 2012. *La mobilité urbaine en France: enseignements des années 2000-2010*. CERTU.
- CGDD. 2014. « Chiffres clés du transport - Edition 2014 ». Repères. Commissariat général au développement durable (CGDD). [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rep\\_-\\_Chiffres\\_cles\\_transport\\_2014-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rep_-_Chiffres_cles_transport_2014-2.pdf).
- Champagne, Eric, et Paula Negron-Poblete. 2012. « La mobilité urbaine durable : du concept à la réalité ». *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* Hors série 11 (mai). <https://vertigo.revues.org/11779>.
- Chancel, Lucas, et Mathieu Saujot. 2012. « Les "frais réels": une niche fiscale inéquitable et antiécologique ». n°19/2012. Working Paper. IDDRI.
- Chassignet, Mathieu. 2015. « Enquête auprès des utilisateurs du covoiturage longue distance ». Paris: Ademe, 6T bureau de recherche.
- Cochez, Nicolas, Eric Durieux, et David Levy. 2015. « Vulnérabilité énergétique. Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget ». 1530. Insee Première. INSEE.
- Cour des comptes. 2015. « Les transports publics urbains de voyageurs: un nouvel équilibre à rechercher ». Rapport public annuel 2015.
- Créno, Lisa. 2016. « Covoiturer entre inconnus: des risques perçus à la construction de la confiance, panorama des expériences vécues des usagers ». Télécom ParisTech.
- Donada, Carole, et Guy Fournier. 2015. «
- Dufour, Nathalie, Nicolas Mercat, et Sucche. 2015a. « Etude nationale sur le covoiturage de courte distance. Leviers d'actions, benchmark et exploitation de l'enquête nationale transports et déplacements (ENTD) ». INDDIGO, Ademe.
- Dufour, Nathalie, Nicolas Mercat, et Patrick Sucche. 2015b. « Leviers d'actions pour favoriser le covoiturage de courte distance, évaluation de l'impact sur les polluants atmosphériques et le CO2 – Approche méthodologique d'évaluation de l'impact du covoiturage sur les polluants atmosphériques et le CO2 ». Ademe.
- Dupré, Mickaël. 2014. « Représentation sociale du covoiturage: des contraintes perçues au faire-ensemble ». *Les Cahiers Scientifiques du Transport* 66: 97-113.
- Faivre d'Arcier, B. 2008. « Prospective pour un financement durable des transports publics urbains ». Ministère de l'écologie et du développement et de l'aménagement durable.
- Hampshire, R, et C Gaites. 2011. « Peer-to-Peer Carsharing. Market Analysis and Potential Growth ». *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2217: 119-26.
- Husson, Jean-François. 2015. « Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air ». 610. Sénat.
- Huyghe, Marie, Hervé Baptiste, et Jean-Paul Carrière. 2013. « Quelles organisations de la mobilité plus durables et moins dépendantes de la voiture dans les espaces ruraux à faible densité? L'exemple du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine ». *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* 4 (3). <https://developpementdurable.revues.org/10000?lang=en>.
- INDDIGO SAS. 2015. « Etude nationale sur le covoiturage de courte distance. Enquêtes auprès des utilisateurs des aires de covoiturage ». Ademe.
- Jourdain, Loïc, Michel Leclerc, et Arthur Millerand. 2016. *Economie collaborative & Droit. Les clés pour comprendre*. Fyp. Paris.
- Jullien, Bernard, et Benoît Rivollet. 2016. « Usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités ». Paris: CGDD, DGE, PIPAME.
- Jutand, Francis. 2015. « Ouverture des données de transport ». Rapport remis au secrétaire d'Etat chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche. [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/vf\\_rapport\\_jutand.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/vf_rapport_jutand.pdf).
- Koning, Martin. 2014. « La variété des coûts de congestion routière. Le cas du boulevard Périphérique parisien ». [http://www.cairn.info/resume.php?ID\\_ARTICLE=RERU\\_134\\_0737](http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RERU_134_0737).

- Krattinger, Yves. 2012. « Les transports publics locaux en France : mettre les collectivités territoriales sur la bonne voie ». Rapport d'information fait au nom de la délégation aux collectivités territoriales 319 (2011-2012). Sénat. [http://www.senat.fr/rap/r11-319/r11-319\\_mono.html](http://www.senat.fr/rap/r11-319/r11-319_mono.html).
- Le Jeannic, T., Philippe Roussel, et Dominique François. 2010. « La mobilité des Français, panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 ». La Revue du CGDD. Paris: Commissariat général au développement durable (CGDD).
- Limousin, Lerelei, et Denis Voisin. 2014. « Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain ». Paris: Fondation Nicolas Hulot (FNH), Réseau Action Climat (RAC).
- Olivier Darmon Consultants. 2015. « Le transport de la compétence transport du département vers la région ». Association des Directeurs des Services Techniques Départementaux; Sartotio - Lonqueue - Sagalowitsch & Associés. <http://extranet-departement.org/webdav/site/myjahiasite/users/siteadmin/private/Accueil/Publications/Flash%20-%20Annee%202015/Flash%20999%20-%202016-11-2015/ODC-CD76-ADSTD%20-%20Transfert%20competence%20transport%20Departement%20Region.pdf>.
- Orfeuil, Jean-Pierre. 2011. « Le droit à la mobilité, aujourd'hui et demain ». In *Mobile, immobile: quels choix, quels droits pour 2030*. Kaufmann, V. et Gay, C.
- Place, Dominique. 2013. « La mobilité à longue distance des Français en 2012 ». 463. Chiffres et statistiques. Paris: Commissariat général au développement durable (CGDD).
- Prud'homme, R, et Y Sun. 2000. « Le coût économique de la congestion du périphérique parisien: une approche désagrégée ». *Les Cahiers Scientifiques du Transport* 37: 59-73.
- Richard, Isabelle. 2011. « Facteurs et processus psychosociaux du changement pour l'adoption de comportements pro-environnementaux: le cas du covoiturage ». Aix Marseille 1. <http://www.theses.fr/2011AIX10206>.
- Steinmann, Lionel. 2014. « Le succès de Blablacar bouscule la SNCF ». *LesEchos.fr*, juillet 2. [http://www.lesechos.fr/02/07/2014/lesechos.fr/0203613823111\\_le-succes-de-blablacar-bouscule-la-sncf.htm](http://www.lesechos.fr/02/07/2014/lesechos.fr/0203613823111_le-succes-de-blablacar-bouscule-la-sncf.htm).
- Terrasse, Pascal. 2016. « Synthèse du rapport sur l'économie collaborative. » Premier ministre.
- Vincent, Stéphanie. 2008. « Le covoiturage: une pratique multiforme, sociale mais durable? » In *Automobilités et altermobilités, quels changements?*, édité par Fabrice Clochard, Anaïs Rocci, et Stéphanie Vincent, L'Harmattan, 239-49. Paris.



## Les nouveaux acteurs de la mobilité collaborative : des promesses aux enjeux pour les pouvoirs publics

Laura Brimont, Damien Demailly, Mathieu Saujot, Oliver Sartor (Iddri)

- Brimont, L. *et al.* (2016). Mobilité collaborative : des promesses aux enjeux pour les pouvoirs publics, *Policy Briefs* N°03/16, Iddri.
- De Feraudy, T., Saujot, M. (2016). Le crowdsourcing urbain pour transformer la fabrique de la ville ?, *Issue Briefs* N°06/16, Iddri.
- Demailly, D., Hippe, R. (2015). La révolution des NTIC pour une mobilité plus durable ? Une perspective à long terme, *Working Papers* N°09/15, Iddri.
- Massé, D. *et al.* (2015). Comprendre l'économie collaborative et ses promesses à travers ses fondements théoriques, *Working Papers* N°05/15, Iddri.
- Saujot, M. (2012). La mobilité, l'autre vulnérabilité énergétique ?, *Policy Briefs* N°05/12, Iddri.

Publications disponibles en ligne sur : [www.iddri.org](http://www.iddri.org)

Institut de recherche sur les politiques, l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri) a pour objectif d'élaborer et de partager des clés d'analyse et de compréhension des enjeux stratégiques du développement durable dans une perspective mondiale. Basé à Paris, l'Iddri accompagne les différents acteurs dans la réflexion sur la gouvernance mondiale des grands problèmes collectifs que sont la lutte contre le changement climatique, la protection de la biodiversité, la sécurité alimentaire ou l'urbanisation et participe aux travaux sur la redéfinition des trajectoires de développement.

L'Iddri porte une attention toute particulière au développement de réseaux et de partenariats avec les pays émergents et les pays les plus exposés aux risques, de façon à mieux appréhender et partager différentes visions du développement durable et de la gouvernance. Afin de mener à bien son action, l'Iddri s'insère dans un réseau de partenaires issus des secteurs privé, académique, associatif ou public, en France, en Europe et dans le monde.

Institut indépendant, l'Iddri mobilise les moyens et les compétences pour diffuser les idées et les recherches scientifiques les plus pertinentes en amont des négociations et des décisions.

Ses travaux sont structurés transversalement autour de sept programmes thématiques : Gouvernance, Climat, Biodiversité, Océans et zones côtières, Fabrique urbaine, Agriculture et Nouvelle Prospérité.

Dans le cadre de son partenariat avec Sciences Po, de nombreux chercheurs de l'Iddri participent aux enseignements ainsi qu'au développement de programmes de recherche.

Fondation de recherche reconnue d'utilité publique, l'Iddri met à la disposition de tous, via son site Internet, ses différentes analyses et propositions.

L'Iddri organise sa politique de publications autour de collections propres, d'ouvrages en partenariat (comme *Regards sur la Terre*, fruit d'une collaboration avec l'Agence française de développement et d'un partenariat éditorial avec Armand Colin), et de publications dans des revues scientifiques. L'Iddri publie également les études menées dans le cadre du Club d'ingénierie prospective énergie et environnement [CLIP] : *Les Cahiers du CLIP*. Les collections de l'Iddri sont constituées de textes courts (*Issue Briefs* et *Policy Briefs*), de documents de travail (*Working Papers*) et d'études ou rapports (*Studies*).

Pour en savoir plus sur les activités et les publications de l'Iddri, visitez [www.iddri.org](http://www.iddri.org)

