HAL open science

Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?

Yoann Demoli

To cite this version:

Yoann Demoli. Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?. Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?, 7, MSH Paris-Saclay Éditions, pp.264, 2021, Actes, 978-2-490369-06-5. 10.52983/FIKV2381 . hal-03256926

HAL Id: hal-03256926

https://rnmsh.hal.science/hal-03256926v1

Submitted on 10 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

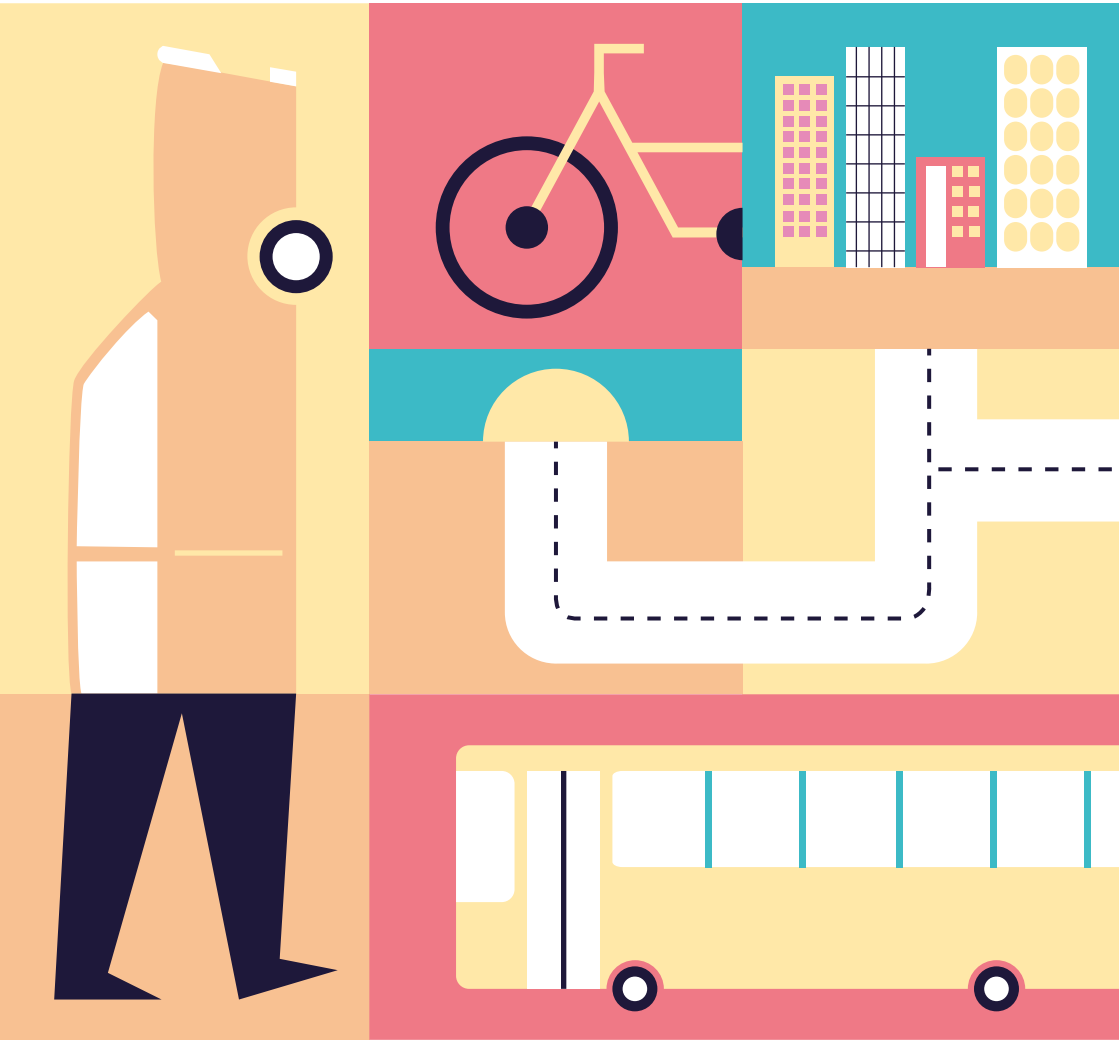
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Maison des Sciences de l'Homme PARIS-SACLAY

ACTES

PEUT-ON SE PASSER DE LA VOITURE HORS DES CENTRES URBAINS ?



DIRECTION
Yoann Demoli

COLLOQUE
27 février 2020
UVSQ – Laboratoire Printemps
Guyancourt

Maison des Sciences de l'Homme PARIS-SACLAY

ACTES 7

PEUT-ON SE PASSER DE LA VOITURE HORS DES CENTRES URBAINS ?

COLLOQUE
27 février 2020
UVSQ – Laboratoire Printemps
Guyancourt

DIRECTION
Yoann Demoli

MSH PARIS-SACLAY
ÉDITIONS

©MSH Paris-Saclay Éditions, 2021.

4, avenue des Sciences, 91190 Gif-sur-Yvette
www.msh-paris-saclay.fr

ISBN 978-2-490369-06-5

MSH Paris-Saclay Éditions
Actes 7

Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?

Colloque (UVSQ – Laboratoire Printemps, Guyancourt, 27 février 2020)

Sous la direction de Yoann Demoli

SOMMAIRE

Yoann Demoli
Introduction 7

PREMIÈRE PARTIE
Les trois temps de la dépendance automobile : passé, présent et futur **17**

Étienne Faugier
Dépendance automobile ? Liberté automobile ? L'automobilisme dans le monde rural, XIXe-XXIe siècle 19

Jean-Paul Hubert, Benjamin Motte-Baumvol & Olivier Bonin
L'équipement automobile et les habitudes de déplacement domicile-travail dans l'espace français (hors outre-mer) selon le Recensement de la population entre 2006 et 2016 37

Frédéric Héran
L'avenir de la mobilité en zone peu dense 67

Mathieu Flonneau
La construction d'une solution problématique séculaire de mobilité réelle. L'automobilisme entre dépendances et consentements historiques 83

DEUXIÈME PARTIE
La dépendance automobile hors des villes : des représentations aux pratiques **95**

Pierre Lannoy
Un territoire sans mobilité alternative. Ou quand des urbain·e·s parlent des déplacements en dehors de la ville 97

Jacques Yomb & Étienne Parfait Mahy
Mobilité urbaine dans la ville d'Édéa. L'impact des plans d'aménagement sur le déplacement des populations 115

Reinhard Gressel
Formes d'usage des voitures. Comment les professionnels mobiles gèrent leurs contraintes de déplacement 139

TROISIÈME PARTIE
Des tiers-lieux aux altermobilités **155**

Sylvanie Godillon
Le covoiturage quotidien en tension avec les emplois du temps chargés des actifs. Analyse des non-pratiques du covoiturage domicile-travail 157

Éléonore Pigalle & Anne Aguilera
Covoitureurs des villes, covoitureurs des champs. Une analyse spatialisée du covoiturage en France 173

Franck Pernollet
Le véhicule électrique d'occasion ? Une solution pertinente mais peu explorée en milieu rural 189

Aurore Flipo
Tiers-lieux et espaces de *coworking* à la campagne : quel impact sur les mobilités ? 231

Auteur·e·s 249

Introduction

Yoann Demoli

Contexte

Les actes du colloque *Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?* s'inscrivent dans les travaux menés dans le cadre du projet CONDUIRE (Construire des mobilités Durables, Inclusives et Responsables), financé par l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et coordonné par le laboratoire PRINTEMPS (Professions, Institutions, Temporalités). Le projet CONDUIRE, de même que ces actes, cherchent à interroger le changement des pratiques et des modes de vie, afin de contribuer à la transition écologique, économique et sociale – enjeu majeur pour les pouvoirs publics à tous les échelons de gouvernement. Pour parvenir à amorcer cette transition, de la même façon que le rapport remis pour le Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Économiques (PIPAME) s'y essayait (Jullien & Rivollet dir., 2016), il s'agit ici de faire prendre conscience aux citoyen·ne·s de l'importance et de l'impact de leurs pratiques sur l'environnement, tout en tenant compte du fait que les politiques publiques mises en œuvre pour y parvenir ne paraissent décorrélées de leur quotidien, ni ne sont perçues comme entraînant contraintes ou exclusion sociale.

Ce projet, ainsi que le colloque qui le clôture, cherche à proposer une analyse de la mobilité, ainsi que des solutions capables d'amorcer la transition écologique, économique et sociale dans ce domaine, en prenant en considération les dimensions sociologiques (en termes de stratifications et

de budget) et représentationnelles (en termes de cadrage des problèmes) des différentes mobilités. Attentifs à l'inclusivité sociale de la conversion écologique des mobilités, les travaux prennent spécifiquement pour objet les ménages dépendants à l'automobile les plus vulnérables et résidant dans les zones peu denses (zones périurbaines et rurales). Croisant des enquêtes quantitatives sur la mobilité des ménages et des matériaux qualitatifs auprès des ménages comme auprès de différents acteurs et actrices publics, le projet CONDUIRE entend articuler les données et les disciplines, comme les présents actes du colloque en témoignent.

Trois axes de réflexion

Cet ouvrage, de même que l'appel à communications qui en est à l'origine, envisage trois axes de réflexion.

Le premier axe cherche à mieux appréhender le rôle et la place de l'automobile dans les pratiques de déplacements quotidiens des ménages vivant dans les zones peu denses. Comment les ménages utilisent-ils leurs voitures ? Quelles sont leurs perceptions de leurs déplacements quotidiens ? Quelles sont leurs dépenses ? Seraient-ils prêts à renoncer à certains déplacements au profit de solutions écologiques ? Plusieurs chapitres explorent ainsi les pratiques et représentations de la mobilité de groupes sociaux particuliers, envisagés sous l'angle du genre, de la place dans le cycle de vie ou de la position sociale.

Le deuxième axe entend explorer le rôle et la place que tiennent les autres modes de déplacements que la voiture dans les territoires peu denses. Quels sont leurs évolutions et leur potentiel de croissance ? Comment les individus habitant ces territoires perçoivent-ils des solutions souvent pensées et développées pour les espaces urbains denses ? Est-il possible de concurrencer la voiture dans les déplacements quotidiens de ces ménages ? Quels sont les ménages susceptibles d'être accompagnés pour renoncer partiellement ou totalement à la voiture ? Quels types de déplacements pourraient éventuellement être partagés ou démotorisés ? Plusieurs chapitres évoquent ainsi les pratiques classiques d'altermobilité (vélo, covoiturage, etc.) au sein de tels espaces, permettant d'identifier les ressources et les freins qui les encadrent.

Enfin, le troisième axe a pour objectif d'évoquer les potentialités de développement des nouvelles motorisations (véhicule électrique, hybride, hydrogène, etc.) dans ces espaces. En effet, ces derniers concentrent des ménages aux habitudes de déplacement particulièrement compatibles avec les calculs économiques des véhicules électriques. L'essor du marché de l'occasion et l'amélioration des autonomies font significativement baisser les coûts d'achat et d'entretien des véhicules électriques, rendant leur utilisation et leur développement particulièrement pertinent pour les habitant·e·s des zones peu denses.

Plan de l'ouvrage

La variété des disciplines dont sont issus les différents contributeurs et contributrices de cet ouvrage dément le prétendu délaissement de l'automobile par les sciences humaines et sociales (Miller ed., 2001) : géographie, histoire, sciences économiques et sociologie sont représentées de façon remarquablement équilibrée parmi les auteur·e·s. L'automobile, fait social total (Demoli & Lannoy, 2019), s'offre ainsi au regard d'une variété de disciplines, sous le scalpel de nombreuses méthodes utilisées : exploitation d'archives, réalisation d'entretiens semi-directifs et biographiques, observations ethnographiques, exploitation de données d'enquêtes de la statistique publique et d'autres opérateurs sont présentes tout au long de l'ouvrage, montrant que le dialogue entre disciplines ne porte pas seulement sur un objet partagé, mais aussi sur des méthodes communes. Cette proximité n'implique pas toutefois la répétition : les différents chapitres offrent ainsi un regard pluriel et nuancé sur la dépendance automobile à des échelles variées dans le temps, l'espace et les groupes sociaux. Plus précisément, l'ouvrage s'interroge d'abord sur l'émergence, la consolidation et l'avenir de la dépendance automobile dans les zones les moins denses. Ce phénomène est ensuite abordé du point de vue des représentations des acteurs et actrices, ainsi que de leurs pratiques. Enfin, conformément à la démarche de *recherche-action* du projet CONDUIRE, sont envisagées plusieurs solutions face à la dépendance automobile dans les zones peu denses, qu'il s'agisse de formes alternatives de mobilité ou bien du recours à des tiers-lieux.

Les trois temps de la dépendance automobile : passé, présent et futur

La première partie de l'ouvrage réunit historiens, géographes et économistes pour discuter de la temporalité et de l'ampleur de la dépendance automobile dans les zones les moins denses.

Prenant le contrepoint d'une vision négative de la dépendance automobile, **Étienne Faugier** rend compte de l'automobilité en zone rurale sur le temps long. Il propose une analyse des territoires ruraux du département du Rhône et de la région de Québec qui repose sur des archives gouvernementales, des revues d'automobiles-clubs, de l'iconographie, des statistiques et des articles de presse. Il y montre comment les véhicules à moteur se sont développés, tout comme le système automobile sur lequel ils s'appuient, depuis l'apparition de l'automobile à la fin du XIXe siècle, en passant par l'apparition des grands projets autoroutiers à l'aube des années 1960, jusqu'à l'époque la plus récente.

C'est justement l'intérêt de la contribution de **Jean-Paul Hubert**, **Benjamin Motte-Baumvol** et **Olivier Bonin** que de dresser un portrait contemporain extrêmement précis – et exhaustif – de la dépendance automobile dans les zones les moins denses, sous la forme de la multi-motorisation – avoir au moins deux voitures. S'appuyant sur les données du Recensement de la population, ils montrent que, dans les espaces ruraux ou périurbains, 100 % des ménages biactifs ont au moins deux voitures. Étudiant plus particulièrement les zones d'emploi des conjoints, les auteurs montrent que distances et directions des déplacements diffèrent souvent entre ces derniers, rendant alors incompatibles le covoiturage familial.

Le texte de **Frédéric Héran**, conscient de ce poids de l'automobile dans les zones périurbaines et rurales, invite à réfléchir sur le temps long de la prospective. Signalant qu'il semble aujourd'hui normal que les centres urbains soient calmes et la périphérie abandonnée au trafic automobile, la situation était pourtant totalement inverse au moment de la banalisation de l'automobile. Faisant l'hypothèse que les périurbains et les ruraux ont des modes de vie de plus en plus proches de ceux des urbains, aspirant également à pouvoir se déplacer de façon plus saine dans un environnement mieux préservé, Frédéric Héran mène

une argumentation solidement étayée, qui établit un changement de paradigme en cours, du tout automobile vers des rues pour tous.

En contrepoint, avec une plume polémiste, c'est la période contemporaine, marquée par le mouvement des Gilets jaunes, qui intéresse plus particulièrement **Mathieu Flonneau.** Évoquant ce mouvement comme le symptôme d'une *crise mobilitaire*, l'auteur invite à penser les mobilités périurbaines et rurales comme enjeu de luttes sociales et politiques, dans un contexte d'injonction à une conversion écologique inégalement souhaitée, inégalement possible.

La dépendance automobile hors des villes : des représentations aux pratiques

Cette partie entend discuter de la dépendance automobile en zones peu denses, en faisant varier les échelles – spatiales mais aussi sociales – et en confrontant représentations et pratiques.

La contribution de **Pierre Lannoy** entend montrer que la dépendance automobile est intrinsèquement associée aux zones peu denses – au moins dans les représentations. À partir d'un corpus de vingt-huit entretiens approfondis, menés en 2019 avec des jeunes adultes vivant à Bruxelles et dans son immédiate périphérie, il établit que la ville est le lieu qui rend possible un choix modal en matière de déplacement, alors que le « hors-ville » est ce territoire qui annihile cette possibilité et oblige à recourir à l'automobilisme. L'altermobilité ne peut être qu'urbaine : la réponse à la question *Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?* est alors clairement négative. Invitant à poursuivre la réflexion sur les liens entre automobilisme et territoires, entamée dans les premiers chapitres, Pierre Lannoy montre combien la construction de l'espace est étroitement liée à l'emprise du système automobile évoqué par John Urry (2004)

C'est aussi l'intérêt du chapitre rédigé par **Jacques Yomb** et **Étienne Parfait Mahy** d'expliquer que la dépendance automobile ne s'entend pas uniquement comme une fonction croissante du taux de motorisation élevé et de la consommation de carburant à l'échelle des villes, comme l'entendaient Newman et Kenworthy (1989). Ainsi, en s'intéressant au cas de la ville d'Édea au Cameroun, les auteurs montrent qu'une ville peu dense et (relativement) peu motorisée, n'implique pas pour autant

la généralisation des pratiques d'altermobilité, en raison notamment de l'emprise des deux-roues motorisés dans la mobilité.

Déplaçant sa focale sur des groupes professionnels particuliers qu'il nomme les *professionnels mobiles* (actifs qui, pour exercer leur métier doivent se déplacer pour se rendre chez un client), **Reinhard Gressel** montre que la dépendance automobile dans les zones peu denses peut se comprendre aussi par le contenu même de l'activité professionnelle des personnes y habitant. En s'appuyant sur les résultats d'une enquête auprès de 160 individus et d'une dizaine d'observations, il montre que les professionnels mobiles représentent une part non négligeable des actifs et concentrent ainsi une part importante des trajets réalisés en véhicules motorisés. Pour de tels groupes, se passer de la voiture apparaît impossible, puisque leur mobilité ne sert pas seulement leur propre déplacement, mais également et surtout le transport du matériel nécessaire à leurs interventions et à de nombreux autres usages.

Des tiers-lieux aux altermobilités

La troisième partie de l'ouvrage s'attache à comprendre les conditions de possibilité (et d'impossibilité) des formes de mobilité alternatives à la voiture.

Deux chapitres envisagent le covoiturage comme un levier essentiel dans la diminution de la dépendance automobile. Avec plus de sept véhicules sur dix qui n'ont pas de passager en France en 2018[1], son potentiel est important, même si ses pratiques restent marginales : environ 3 % des trajets entre le domicile et le travail sont réalisés en covoiturage (INDIGGO, 2015). **Sylvanie Godillon** tente ainsi de comprendre les freins à la pratique du covoiturage quotidien parmi les actifs habitant en dehors des centres urbains, par une analyse mixte combinant des questionnaires (environ 200) et des entretiens semi-directifs (environ vingt) auprès d'actifs de la Région lyonnaise qui se rendent au travail en voiture. Elle montre qu'au-delà des

---

[1] Cf. la communication de Fabrice Hasiak & Patrick Palmier (CEREMA), « Le covoiturage pour la mobilité quotidienne. Une estimation du potentiel par l'analyse de l'organisation spatio-temporelle des Activités quotiDiennes des iNdividus », lors des *2e Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM)*, qui se sont déroulées à Montréal (Canada), du 11 au 13 juin 2019.

freins classiques au covoiturage (Vincent-Geslin, 2008), la désynchronisation des temps de travail et la perception de manquer de temps pour soi n'incitent pas au covoiturage. Si les résultats témoignent d'une sensibilité écologique forte, celle-ci reste à traduire en action pour les enjeux de mobilité, comme le montrent les travaux poursuivis au sein du projet CONDUIRE (Demoli, Sorin & Villareal, 2020). Au lieu d'envisager les freins du recours au covoiturage, le chapitre rédigé par **Éléonore Pigalle** et **Anne Aguilera** cherche à en mesurer l'intensité, ainsi qu'à en identifier les déterminants. À partir d'une enquête par questionnaire portant sur les pratiques collaboratives des Français, les auteures montrent que, bien que marginale, la pratique du covoiturage existe (sous trois formes) dans les territoires peu denses, mais qu'elle est moins fréquente que dans les territoires urbanisés (excepté en Île-de-France). La pratique du covoiturage dans les communes peu denses semble, par ailleurs, correspondre davantage à une logique d'entraide au quotidien appuyée sur des réseaux privés et professionnels de proximité, alors que dans les territoires plus denses, elle est plutôt basée sur des logiques de réduction des coûts de la mobilité, impliquant un partage de frais et une organisation par une institution, notamment sur le trajet domicile-travail.

La motorisation électrique est ensuite envisagée comme une solution pour les zones les moins denses dans le chapitre rédigé par **Franck Pernollet**. Sur la base d'une analyse de données des déplacements et du parc de véhicules en France, l'auteur montre toute la pertinence de la diffusion des véhicules électriques d'occasion en milieu rural. De la même façon que le covoiturage en zone peu dense se déploie sous certaines conditions de possibilités, Franck Pernollet conclut, pour certains ménages, à la pertinence relative du véhicule électrique d'occasion en milieu rural et ouvre sur des politiques publiques favorables à sa diffusion.

Le dernier chapitre invite à décentrer le regard du *mouvement* pour s'intéresser au *lieu*, et plus précisément aux « tiers-lieux ». **Aurore Flipo** rappelle ainsi que l'ADEME identifie dans le cadre de son scénario *Alléger l'empreinte environnementale des Français en 2030*, les tiers-lieux comme des « solutions d'immobilités » à même de favoriser une mobilité à « empreinte environnementale allégée » (ADEME, 2014 : 24). En s'appuyant sur les premiers résultats d'une enquête ethnographique menée en

territoire peu dense dans un tiers-lieu situé en milieu rural, ainsi que sur des données collectées auprès d'une vingtaine d'espaces situés dans des communes rurales de Drôme, d'Ardèche et d'Isère, auprès de *coworkers* à travers l'examen de l'historique de ces lieux, des trajectoires des individus qui les fréquentent et de leurs habitudes de mobilité quotidienne, l'auteure s'intéresse à la question d'un rôle des tiers-lieux dans la construction des mobilités, ainsi que sur ses éventuels effets bénéfiques sur les altermobilités. Très stimulante, l'argumentation montre, entre autres, que la diminution de la mobilité quotidienne peut s'accompagner d'un essor d'autres types de mobilités (de longue distance ou résidentielle), invitant à dépasser le cadre seul de la mobilité quotidienne pour saisir les effets environnementaux de l'automobile, et, *a fortiori*, de l'ensemble des modes de transports.

Au terme de ce parcours, les réponses à la question *Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?* sont nuancées et empreintes de nombreuses réserves. La signification même de la dépendance automobile peut être discutée – car, d'un point de vue historique, la motorisation des zones périphériques et rurales a été vécue comme un progrès social majeur. L'ampleur de la diffusion de l'automobile reste toutefois incontestée dans de tels espaces – comme le montrent les analyses géographiques fines et exhaustives du territoire national –, même si les velléités d'offrir des alternatives à la voiture individuelle se font jour, notamment dans les espaces urbains, ce qui pourrait bien donner la mesure d'une transformation radicale du système de transports.

Il s'agit toutefois de penser les altermobilités en fonction des ressources et des contraintes des populations, hétérogènes, vivant dans de tels territoires. Les contributions relatives au covoiturage (qu'il s'agisse de son recours ou de son non-recours) ou à la motorisation électrique montrent bien que les altermobilités sont souhaitées, possibles et situées socialement ainsi que spatialement. Le recours à des tiers-lieux montre enfin la possibilité d'effets pervers – la mobilité quotidienne pouvant diminuer au profit de la mobilité de longue distance – qui viennent complexifier

une analyse de substitution entre modes doux et autosolisme[2]. Cette inscription socio-spatiale *des* mobilités et du domaine de leurs possibles est essentiellement à considérer dans un contexte paradoxal : celui de la dépendance généralisée à l'automobile (intégrée au quotidien au même titre que l'électricité ou les télécommunications), et celui de l'indiscutable nécessité de son élimination, dont il est dit qu'elle ne fait plus discussion.

Références bibliographiques

ADEME, 2014. *Alléger l'empreinte environnementale de la consommation des Français en 2030. Vers une évolution profonde des modes de production et de consommation*. Rapport de synthèse [En ligne]. Mis en ligne en 11/2014 (consulté le 11/02/2021). URL : https://www.ademe.fr/alleger-lempreinte-environnementale-consommation-francais-2030-synthese

Demoli Yoann & Lannoy Pierre, 2019. *Sociologie de l'automobile*, Paris, La Découverte (Repères 718).

Demoli Yoann, Sorin Matéo & Villareal Axel, 2020. « Conversion écologique *vs* dépendance automobile. Une analyse des dissonances entre attitudes environnementales et usages de l'automobile auprès de ménages populaires en zone périurbaine et rurale », *Flux* [En ligne], 119-120 (1-2), p. 41-58. Mis en ligne le 27/07/2020 (consulté le 11/02/2021). URL : https://www.cairn.info/revue-flux-2020-1-page-41.htm ; DOI : 10.3917/flux1.119.0041

INDIGGO, 2015. *Étude nationale sur le covoiturage de courte distance*, Rapport pour l'ADEME [En ligne]. Consulté le 11/02/2021. URL : https://www.ademe.fr/etude-nationale-covoiturage-courte-distance

Jullien Bernard & Rivollet Benoit (dir.), 2016. *Prospective. Usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités*, Synthèse [En ligne], PIPAME. Mis en ligne le 15/01/2016 (consulté le 11/02/2021). URL : https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/prospective/automobile/2016-01-Usages-novateurs-voiture-Synthese.pdf

Miller Daniel (ed.), 2001. *Car Cultures*, Oxford, Berg.

---

[2] Arrivé en 2002 dans le *Dictionnaire de mots nouveaux des sciences et techniques*, ce néologisme, composé d'« auto » et de « solo » qui signifient respectivement voiture et seul, définit le fait de se déplacer à une personne dans une voiture.

Newman Peter & Kenworthy Jeffrey R., 1989. *Cities and Automobile Dependence: A Sourcebook*, Aldershot, Gower.

Urry John, 2004. « The "System" of Automobility », *Theory, Culture & Society* [En ligne], 21 (4-5), p. 25-39. Consulté le 11/02/2021. DOI : 10.1177/0263276404046059

Vincent-Geslin Stéphanie, 2008. Les Altermobilités. *Analyse sociologique d'usages de déplacements alternatifs à la voiture individuelle : des pratiques en émergence ?*, thèse de doctorat sous la dir. de D. Desjeux, Université Paris 5 – Paris-Descartes.

PREMIÈRE PARTIE
Les trois temps de la dépendance automobile : passé, présent et futur

Dépendance automobile ? Liberté automobile ?
L'automobilisme dans le monde rural, XIXe-XXIe siècle

Étienne Faugier

> À force de parcourir le coin à pied, à vélo, en scoot, en bus, en bagnole, elle connaissait la vallée par cœur. Tous les mômes étaient comme elle. Ici, la vie était une affaire de trajets. On allait au bahut, chez ses potes, en ville, à la plage, fumer un pet' derrière la piscine, retrouver quelqu'un dans le petit parc. On rentrait, on repartait, pareil pour les adultes, le boulot, les courses, la nounou, la révision chez Midas, le ciné. Chaque désir induisait une distance, chaque plaisir nécessitait du carburant. À force, on en venait à penser comme une carte routière. Les souvenirs étaient forcément géographiques. (Mathieu, 2018 : 135)

En 2001, Étienne Davodeau, dessinateur de bande dessinée, nous a offert un récit illustré relatif à la transformation de la société rurale face à la modernité technique (dans le domaine de l'écologie, de la biologie génétique ou encore du réseau autoroutier) en racontant l'irruption d'un projet autoroutier dans le Maine-et-Loire pour relier Angers et Cholet (Davodeau, 2001). Il s'agit d'un point focal pertinent pour notre sujet puisqu'il montre les impacts de l'évolution du système automobile – l'ensemble des véhicules à moteur, ainsi que l'infrastructure qui les sous-tend – sur l'espace rural, évolution qui bouleverse cet espace en profondeur et qui est encore en cours de nos jours. C'est une véritable révolution qui est pourtant presque passée inaperçue.

À bien y regarder, les chercheur·e·s ont dans l'ensemble peu porté leur attention sur les mobilités dans le monde rural. Cela tient à plusieurs raisons : tout d'abord, la difficulté à délimiter l'espace étudié, ce qui entraîne des flous quant aux sources à analyser ; puis, l'essor démographique qui

a fait des centres urbains les lieux majeurs de rassemblement des populations ; enfin, la concentration des moyens de transport dans l'espace urbain qui suscite l'attention des chercheur·e·s avec l'objectif d'une meilleure vie en ville. Pour autant, et à bien y réfléchir, le monde rural s'avère plus riche quand on l'étudie dans une mise en perspective avec l'essor des véhicules à moteur. Cela s'explique par plusieurs facteurs : l'ensemble des véhicules à moteur y est présent et les autres modes de transports y sont ponctuels. En ce XXIe siècle naissant, quelques recherches ponctuelles émergent en prenant le périurbain et le rural comme lieu d'étude des mobilités[1].

Notre propos a pour but d'éclairer la compréhension du phénomène de l'automobilisme (Flonneau, 2008), soit les usages des véhicules à moteur, dans l'espace rural (Faugier, 2013). Ce phénomène débute à la fin du XIXe siècle et s'étend jusqu'à nos jours. Tout d'abord, il est pertinent de faire un rappel historiographique des différentes études sur l'automobile dans le monde rural, territoire souvent méconnu et ignoré. Puis, nous résumerons les résultats issus de notre travail doctoral (Faugier 2013) en montrant la richesse et la nécessité d'étudier l'automobilisme dans le monde rural. Enfin, nous évoquerons les enjeux liés à l'automobilité[2] dans ce territoire pour la période contemporaine.

État de l'art : un champ de recherche peu développé mais en cours d'appropriation

Afin de mieux comprendre ce qui se joue dans l'espace rural aujourd'hui, il est nécessaire de traverser l'état de l'art relatif à l'automobile. Cette contextualisation scientifique sert de base pour appréhender les enjeux qui se jouent actuellement et que les scientifiques minorent pour le moment. Les chercheurs étasuniens ont été les pionniers des recherches sur l'automobile dans l'espace rural. Cela s'explique par la rapidité avec laquelle l'automobile – en soi le modèle T de Henry Ford produit dès 1907 – se démocratise aux

---

1 C'est le cas du colloque *Nouvelles mobilités et urbanisme en milieu rural*, organisé par la Région Centre, le laboratoire CNRS-CITERES de l'Université de Tours et l'ADEME, le 26 novembre 2013.

2 Soit la capacité à se déplacer en véhicule à moteur.

États-Unis. En effet, si les usages de l'automobile ont été inventés en Europe – en France et en Allemagne –, sa possession est avant tout un fait étasunien (Bardou *et al.*, 1977). Selon le mot de David Nye, les États-Unis l'ont naturalisée (Nye, 2008). Les ethnologues étasuniens ont également souligné que l'automobilisme révolutionne le monde rural. Lorsqu'ils interrogent la société rurale étasunienne durant les années 1920, celle-ci porte son intérêt sur l'automobile, plutôt que sur la baignoire, car elle permet d'aller jusqu'en ville (Lynd & Lynd, 1929) ! Ainsi, dès le début des années 1970, des chercheurs étasuniens publient leurs travaux centrés sur les impacts socioculturels de l'automobilisme dans le monde rural. James Flink et John Rae affirment qu'à ses débuts, l'automobilisme transforme davantage les campagnes que le chemin de fer ou le cheval (Flink, 1970 ; Rae, 1971). Mais l'ouvrage majeur est celui de Michael Berger (1979) dans lequel il s'attache à expliciter l'ensemble des transformations de la société étasunienne initiée par l'essor des véhicules à moteur. Il montre les mutations familiales, récréatives, religieuses, scolaires, sanitaires et environnementales dans les États-Unis du début du siècle. Si son travail s'appuie sur des sources spécifiques – des revues spécialisées liées aux mondes de l'automobilisme –, il présente plusieurs limites. Tout d'abord, il restreint son attention sur les trois premières décennies du XXe siècle, alors que jusqu'aux années 1960, les mutations dans le monde rural sont tout aussi riches et complexes. Ensuite, il ne tient pas compte de l'évolution du réseau routier dont dépend l'automobilisation ; la diversité des situations selon les régions est masquée derrière l'échelle nationale choisie pour étudier les mutations automobiles. Enfin, en s'intéressant à l'espace rural, il n'évoque à aucun moment l'essor de la mécanisation agricole et ses modifications – élément pourtant fondamental et propre à l'espace rural. L'auteur conclut en défendant l'idée que l'automobile a été adoptée à titre individuel par les populations rurales, une fois qu'elle s'est montrée utilisable et utile. Ce faisant, elle a rapproché l'espace rural de l'espace urbain, modifiant sensiblement l'identité rurale – le véritable perdant étant le cheval. Joseph Interrante, Norman Moline et John Jakle soutiennent que le village ou la petite bourgade subissent des modifications profondes par l'introduction de l'automobile (Interrante, 1979 ; Moline, 1971 ; Jakle, 1982). L'automobilité transforme l'économie, les loisirs, le tourisme et le réseau routier. La faiblesse commune de ces

travaux est le passage sous silence de l'aire d'influence des petites villes, autrement dit de l'arrière-pays, qui constitue pourtant un territoire important dans lequel l'automobile amène des transformations majeures. Peu nombreux sont les historiens qui se sont intéressés au tracteur et à la mécanisation agricole. Le seul exemple de travail que l'on peut citer est celui de l'Américain Robert Williams (1987). À ce travail, nous pouvons tout de même ajouter celui de Reynold Wik qui, bien qu'ayant concentré son attention sur Ford, a mis en valeur dans plusieurs chapitres les impacts des tracteurs produits par l'entreprise en question (Wik, 1973). Les deux auteurs défendent le fait que le fermier américain est habitué aux changements et n'est en rien conservateur. Les usagers des véhicules à moteur dans le monde rural font donc partie intégrante du processus d'adoption de l'automobilisme comme le prouvent Ronald Kline et Trevor Pinch (Kline & Pinch, 1996). Cette étude, comme les deux précédentes, conteste ainsi le préjugé récalcitrant depuis cette époque jusqu'à nos jours d'une population rurale conservatrice et hostile à tout changement – pour ce qui est du cas automobile, on parle d'« anti-automobilisme » (Flonneau dir., 2009).

Dans les autres pays, les recherches rurales sont très faibles. En France, quelques historien·ne·s ont pointé l'intérêt qu'il y avait à étudier l'automobilisme dans le monde rural. Citons le médiéviste Marc Bloch qui, en 1932, s'interrogeait :

> N'est-ce pas tout autant, et davantage peut-être, la modeste camionnette du fournisseur boucher, boulanger, etc. – ou du marchand de bestiaux qui est en train de bouleverser, lentement mais sûrement, la vie des campagnes ? (Bloch, 1932 : 497)

Malheureusement, son affirmation n'a pas été suivie d'une recherche – nous présentons plus bas notre travail doctoral sur ce sujet (Faugier, 2013). L'intérêt partiel pour l'automobilisme est donc à trouver ailleurs, notamment chez les ethnologues. Pascal Dibie a publié deux ouvrages sur Chichery – commune rurale située dans le département dans l'Yonne – dans lesquels il souligne la modernité apportée par les véhicules à moteur, principalement après la Seconde Guerre mondiale, avec le passage de l'économie chevaline à la mécanisation agricole (Dibie, 1979 ; 2006). Edgar Morin a produit une étude similaire en prenant

comme cadre communal le village breton de Plodémet au milieu des années 1960 (Morin, 1967). En s'intéressant à la transition de la société rurale vers une société urbaine en devenir, il montre le rôle de la mécanisation agricole dans la transformation des *habitus* économiques et sociétaux – malgré un fort attachement sentimental au cheval, membre à part entière de la famille (Bodiguel, 1975). Enfin, plus récemment, Jean-Pierre Le Goff a produit une étude de l'intérieur sur les bouleversements qu'a connus un village du sud-est de la France, Cadenet dans le Vaucluse, depuis 1945 jusqu'aux années 2000 (Le Goff, 2012). Il y montre que l'automobile charrie la modernité avec elle, à l'égal de la télévision bouleversant les us et coutumes du monde rural : déclin des veillées, essor des mobilités récréatives et touristiques. L'automobile apporte ainsi une transformation des sociabilités dans le monde rural.

La thèse de Marie Huyghe sur les façons dont les ménages vivent dans le monde rural et ses récents travaux en aménagement du territoire s'avèrent utiles pour appréhender les enjeux contemporains de la mobilité dans le monde rural (Huyghe, 2015). Il s'agit de réfléchir et de proposer des solutions concrètes et applicables dans les territoires périurbains et ruraux pour diminuer le tout-automobile et diversifier le bouquet de mobilité (Huyghe, 2019). Ces solutions ne sont pas techniques mais politiques, économiques et sociales, et doivent être pensées avec l'ensemble des acteurs politiques, économiques et sociaux. Le problème de la dépendance à la voiture comme mode de déplacement doit être repensé, car, comme l'a montré l'épisode des Gilets jaunes, une partie de la population peut-être en situation de difficulté si les prix à la pompe augmentent trop drastiquement. Il s'agit donc de proposer deux actions parallèles et complémentaires : réduire la politique de l'aménagement par l'automobilisme et convaincre les usagers automobiles qu'en certaines situations, l'automobile n'est pas nécessairement le seul moyen de transport le plus pertinent. Cela peut se présenter sous la forme de transport à la demande (TAD), comme c'est le cas entre Orléans et quatre de ses communes périphériques (Van Eeckhout, 2018). Le géographe Christophe Guilluy évoque partiellement les questions de mobilité dans ses travaux relatifs à la « France périphérique », montrant ainsi que le monde rural et

périurbain est fortement dépendant de l'automobilisation (Guilluy, 2010 & 2014). Ce que confirme le sociologue Benoît Coquart, qui s'est intéressé aux ruraux du Grand Est dans les territoires qui déclinent démographiquement, soulignant la prégnance d'une hyper (auto)mobilité, car « tout est loin » (Coquard, 2019).

Cet état de l'art permet de faire remonter à la surface des travaux qui doivent être connus et sur lesquels les chercheur·e·s contemporain·e·s doivent s'appuyer pour travailler sur nouveaux frais sur le monde rural et l'automobilité. Ils ont l'avantage de présenter la pluralité des enjeux de l'auto-mobilité qu'a connue le monde rural.

Une histoire de l'automobilisme dans le monde rural : quels résultats ?

Notre recherche doctorale défendue en 2013 proposait d'analyser les mutations croisées de l'automobilisme dans le département du Rhône et la région de Québec entre 1919 et 1961 (Faugier, 2013). Dans un esprit de synthèse, nous nous concentrerons sur les résultats de notre thèse.

Tout d'abord, il faut signaler que tout au long de la période, les populations rurales sont en demande face à l'essor de l'automobilité. Si l'on exclut les quelques postures et actions anti-automobilistes de la fin du XIXe siècle, les populations rurales ont embrassé les véhicules à moteur. Plus encore, elles les ont modelés à leurs besoins, preuve de leur ingéniosité. Citons les requêtes de politiques locaux dans la région de Québec pour obtenir des routes viables et une signalétique indiquant leur municipalité afin qu'elle ne bascule pas dans l'oubli (Davodeau, 2001) et puisse profiter d'investissements économiques (Faugier, 2009). C'est aussi le cas lors du passage de la traction équine à la traction mécanique. Les paysans, devenus agriculteurs par la nécessité technique, s'organisent en France en Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) et en Centre d'Études Techniques Agricoles (CETA), organes qui ont vu le jour dans les années post-Seconde Guerre mondiale. Ces regroupements permettent de financer collectivement les outils de la mécanisation agricole et de mutualiser les connaissances techniques qui entourent ce système. Dans la région de Québec, on peut signaler la démarche de Joseph-Armand Bombardier qui modifie un véhicule à moteur pour qu'il puisse circuler durant l'hiver. Durant les années 1930, Bombardier construit

l'autoneige (ou *snowmobile*) en visant les professionnels mobiles que sont les médecins, les vétérinaires, les chauffeurs de taxis, les employés des entreprises de bois, les postiers. Il construit ensuite un véhicule à destination du transport des écoliers durant l'hiver, le C18. Il y a donc une réelle demande de mobilité dans le monde rural qui a besoin d'être satisfaite. Ce qu'apporte l'automobilisme, c'est un surcroît de sociabilité avec le camion du boulanger, la camionnette du boucher et celle du laitier qui innervent les villages ruraux et par extension les centres urbains. Pour le transport de lait, on passe d'une géographie ferroviaire à une géographie automobile dans le département du Rhône entre 1920 et 1940. Plus largement, en France, se met en place la Poste Automobile Rurale (PAR) destinée au transport de voyageurs pour lutter contre l'isolement rural. Les principales dessertes sont les communes dépourvues de bureau de poste et abritant moins de 2 500 habitants. Avec ce service, la poste offre les opérations postales classiques – vente de timbres, d'enveloppes, expédition de la messagerie – et propose aussi d'effectuer des commissions – transport de personnes et de marchandises. Cinq circuits voient le jour dans le département du Rhône : dans les Monts du Lyonnais situés au nord-ouest du département, ainsi qu'au sud-ouest du département ; il s'agit de zones peu équipées en réseau routier et en grands centres urbains. Cette activité réorganise la temporalité et l'organisation structurelle de la vie rurale. Rappelons que les premiers propriétaires de véhicules à moteur que sont l'instituteur, le prêtre, le médecin ont pratiqué en quelques occasions le covoiturage – même si cette pratique n'en avait pas le nom. Il s'est agi parfois de services de réciprocité. Les premières femmes à acquérir une automobile n'ont pas hésité à en faire profiter leurs amies. Au total, ce sont ces petites mobilités ponctuelles difficiles à appréhender d'un point de vue documentaire qui tissent les liens du monde rural.

Une autre découverte de notre travail, ce sont les transformations que connaissent les territoires. Certes, les mutations du réseau routier sont connues : on y voit émerger un paysage de la route (Desportes, 2005). Plus largement, c'est une économie de la route qui se fait jour transformant ainsi la société rurale. Dans le département du Rhône, on voit lentement l'essor des commerces liés aux activités automobiles – garages, pompes à

essence, stations-service. Pour la période délimitée, on voit qu'en 1920, le département du Rhône (Lyon excepté) ne recense aucun garage à part un à Villefranche-sur-Saône. En 1939, c'est 160 garages principalement localisés dans la vallée du Rhône et longeant les routes nationales (6, 7, 86 et 89). Le reste du département est dépourvu de garage, soit l'est de Lyon, les régions montagneuses et le nord du département. Enfin, en 1959, le nombre de garages a augmenté de 142 %, soit 227. Leur nombre s'est accru dans les agglomérations (Caluire-et-Cuire, Givors), tandis que dans certaines, il a décliné (Thizy, Amplepuis) soulignant à la fois la compétitivité de ce champ commercial et la phase d'ajustement en cours dans le système automobile. Cette situation est similaire dans la région de Québec et s'applique aussi à l'essor des stations à essence. La structuration du territoire passe par plusieurs critères : les flux de véhicules à moteur, le relief et la structure urbaine des villes, ainsi que leur densité. Pour ce qui est du cas français, la majorité des postes d'essence en 1956 appartiennent aux grandes entreprises pétrolières : Shell, Antar, Esso, Mobil Oil Française, Excelsior, société Huiles & Combustibles Liquides, Société française des Combustibles Liquides. Les autres postes d'essence ou pompes à essence appartiennent à des entreprises qui ont passé un accord avec le propriétaire de la pompe à essence. Dès lors, l'institutionnalisation des entreprises pétrolières voit le jour à travers les postes d'essence : en se rendant visibles par ces relais automobiles.

« L'automobile [est un] agent de déconstruction et de recomposition de notre relation au territoire » (Piveteau, 1999). C'est très vrai pour la mécanisation agricole qui refond profondément les exploitations dans le monde rural. L'arrivée du tracteur a conduit à une refonte de la ferme agricole avec un emplacement spécifique à prévoir pour ce véhicule, tandis que les champs ont été transformés pour pouvoir accueillir ce nouvel objet mécanique. Le cheval, lorsqu'il laboure les champs, n'impose que peu de changement aux parcelles, alors que le tracteur, pour tourner au bout de la parcelle, nécessite des adaptations. Le remembrement, commencé au XVIIIe siècle, a pour but d'uniformiser les parcelles, de regrouper les exploitations, d'aplanir les terrains, de combler les fossés et de supprimer les haies. Dans le Rhône, en 1951, seul une centaine de communes ont été remembrées. Toutefois, le remembrement n'est pas accepté

par tous les paysans dans la mesure où il met en jeu le fondement même de leur identité : leur terre. Dès lors, de la contestation du remembrement à la contestation du machinisme agricole, il n'y a qu'un pas. Le tracteur est donc un facteur de recomposition du paysage provoquant parfois une « bataille des champs ».

L'ensemble de ces éléments pointe un monde rural qui est transformé par les divers usages des véhicules à moteur, qu'il les accepte autant qu'il les modifie pour ses besoins. À bien y regarder, il semble que cette richesse des usages de l'automobilisme soit une spécificité du monde rural – contrairement au monde urbain qui est complété par d'autres mobilités telles que le métro et le tramway.

Le monde rural : future niche de l'automobilisme ?

Si l'on résume, le monde rural existe et prospère grâce à la variété des véhicules à moteur qui comblent les besoins des individus : automobile individuelle, camionnette, poids lourd, autobus, autocar, tracteur. Pour autant, les enjeux contemporains de la fin du XXe siècle et du début du XXIe siècle naissant remettent en question l'automobilisation : la question du réchauffement climatique, celle du développement des véhicules électriques et autonomes et celle de la fin des énergies carbonées (Orfeuil & Leriche, 2019).

À bien y regarder, la majorité des travaux relatifs au véhicule autonome se concentre sur les déplacements intra-muros ou interurbains (Lipson & Kurman, 2018 ; Houlé & Lévy-Heidmann, 2018). Ce terrain d'étude s'explique pour plusieurs raisons : la densité de population au km², le caractère relativement délimité du territoire urbain qui rend plus cohérent toute démarche de transformation des mobilités, le meilleur état du réseau routier urbain. C'est pour tous ces critères que le monde rural est délaissé par les ingénieur·e·s, les technicien·ne·s, les chercheur·e·s. Selon nous, il s'agit d'une erreur d'appréciation. Certes, les espaces ruraux sont moins denses et de fait il est plus compliqué d'y investir pour une rentabilité satisfaisante ; néanmoins, comme évoqué dans le paragraphe précédent, c'est l'automobilisation qui sous-tend le monde rural (Dupuy, 2006). Dès lors, il nous semble que l'attention des concepteur·rice·s, des ingénieur·e·s et industriels devrait être tournée vers le monde rural pour

réfléchir à l'optimisation des déplacements des individus et des marchandises. Les différents développements lancés par le véhicule autonome et connecté seraient pertinents pour densifier les flux par l'intermédiaire du covoiturage et du copartage[3]. Une des difficultés du monde rural est la fréquence des transports publics du fait du manque de passagers et de vastes territoires à couvrir. Le covoiturage, le copartage et le transport à la demande (Le Breton, 2001), aidés des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC), peuvent voir augmenter le flux et la demande des usagers. Une autre modification des mobilités rurales est l'ouverture des autocars scolaires à tous les individus. Cela est en débat et n'est pas systématisé partout. Par exemple, dans le département rural de l'Ardèche, depuis 2016, huit lignes de bus scolaire sont ouvertes à tous dans le but de rentabiliser les transports scolaires. C'est un premier pas pertinent pour proposer aux individus de passer de l'automobile à l'autocar, mais cela se concentre principalement aux horaires et périodes scolaires. Le reste du temps et de l'année, il faut imaginer d'autres solutions pérennes et étalées sur la journée. Les migrations pendulaires sont bien entendu celles qui suscitent le plus de mobilité et la voiture répond avec souplesse à ce besoin. Reste qu'elle peut devenir coûteuse, mettre en danger l'environnement et vieillir trop vite du fait des multiples kilomètres liés aux déplacements familiaux – l'épisode des Gilets jaunes dès le début du mois d'octobre 2018 jusqu'à son arrêt avec le confinement sanitaire dès mai 2020 illustre ce dernier point (Confavreux dir., 2019).

Un dernier élément que nous souhaiterions soumettre à réflexion, ce sont les enjeux de mobilités rurales des politiques (Bourassi, 2018 ; Armand, 2019 : entretien avec Viard). Ayant été invités à dialoguer avec des acteurs locaux du territoire, plusieurs remarques peuvent être tirées de nos échanges[4]. Plus que jamais, les élus ruraux et périurbains ont pris

---

3 Cf. la communication de Chantal Laloux et Aurélie Corbineau, « Autostop de proximité », lors du colloque *Nouvelles mobilités et urbanisme en milieu rural*, organisé par la Région Centre, le laboratoire CNRS-CITERES de l'Université de Tours et l'ADEME, le 26 novembre 2013.

4 Cf. la communication d'Étienne Faugier, « La mobilité rurale et la recherche : un sujet négligé aux perspectives pertinentes », lors de la *Journée de la mobilité en Creuse*, organisée par la Maison de l'économie et de la formation du Bassin ouest Creuse (Mefboc),

conscience ces dernières années du rôle déterminant du système automobile. Il est vrai que les ruraux se doivent d'être mobiles pour aller travailler (souvent hors de leur municipalité), pour bénéficier de services souvent loin de leur foyer[5] (commerce alimentaire de base, pharmacie, supermarché, station essence). De plus, la pluralité des catégories socioprofessionnelles complique l'efficacité d'une politique de mobilité uniforme, notamment par la présence d'une population vulnérable, nouvellement arrivée sur le territoire et ne disposant pas de permis de conduire pourtant nécessaire pour travailler (Minster, 2015). Enfin, la question du parc automobile vieillissant, ainsi que celle du coût d'entretien des véhicules à moteur doivent être prises en compte. L'une des limites à la politique des élus ruraux et périurbains – dont ils sont eux-mêmes conscients – est la nécessité de penser la mobilité en amont des projets de territoire ; ce constat étant partagé par Marie Huyghe dans un entretien (Mazerolle, 2019). Ils sont donc en recherche d'experts de la mobilité en périphérie pour aider à faire atterrir leur projet et permettre une automobilité durable, partagée et optimisée (Gatineau, 2016). Signalons, par exemple, que la loi des Mobilités (LOM), promulguée le 24 décembre 2019, entend plus largement mieux lier territoires périphériques et métropoles, et cela aurait dû passer par l'autorisation donnée à des particuliers de faire office de taxi dans les campagnes ; cet aspect a finalement été retoqué. De fait, les élus à l'échelle municipale et intercommunale doivent réfléchir la mobilité sur nouveaux frais et pour cela, il faut des études scientifiques, même si la question du financement pour ces autorités organisatrices de la mobilité n'est pas encore précisée. Dans un futur, cela pourrait

---

le Conseil départemental de la Creuse, l'association Mob'in Nouvelle-Aquitaine et la Direction départementale des territoires de la Creuse, le 18 septembre 2018. Cf. également la communication d'Étienne Faugier, « La mobilité en milieu rural », lors de la Semaine européenne de la Mobilité, organisée par le Centre Intercommunal d'Action Sociale Haut Val de Sèvre en partenariat avec le Conseil Département des Deux-Sèvres, le 19 septembre 2019.

5 Cf. la communication d'Anne Aguilera, « La mobilité dans les territoires ruraux », lors du colloque *Nouvelles mobilités et urbanisme en milieu rural*, organisé par la Région Centre, le laboratoire CNRS-CITERES de l'Université de Tours et l'ADEME, le 26 novembre 2013.

passer par l'essor des véhicules autonomes. Toutefois, en lisant les différents ouvrages spécialisés, on s'aperçoit qu'une fois de plus, l'espace rural est délaissé au profit de l'espace urbain (citons l'exemple de Rouen qui veut être la capitale européenne du véhicule autonome) et des axes autoroutiers (Gay & Landrième, 2018). Aucun des véhicules autonomes ne semble avoir été réfléchi pour le monde rural. Une exception à la règle existe. Des chercheurs américains du MIT ont construit un prototype de véhicule qui possède des capteurs LIDAR afin d'estimer sa position dans l'espace et détecter la route plus de trente mètres à l'avance, et qui circule sur des routes de campagne non cartographiées et sans marquage au sol ; preuve qu'il est possible de ne pas avoir à mettre à niveau le réseau routier existant. Mais à quel prix et pour quel public ? Dès lors, risque-t-on de se retrouver uniquement avec des véhicules autonomes urbains et des véhicules motorisés non autonomes dans le monde rural ? *Quid* de l'évolution du réseau routier, et en particulier des routes départementales et de la voirie communale ? Qui peut financer l'infrastructure pour qu'elle atteigne les attentes des véhicules autonomes (capteurs…) ? Dans les espaces périphériques, le coût de rénovation du réseau routier pour les collectivités est faramineux et exclut, temporairement espérons-le, la possibilité de voir des véhicules autonomes sur les routes rurales. Par ailleurs, pour le moment, le véhicule autonome est pensé pour être un marché de niche urbain et interurbain et il n'est pas exclu qu'il soit à l'origine d'un bilan carbone élevé (Castaignède, 2018). Il reste donc à suivre son évolution et sa potentielle démocratisation.

Conclusion

L'automobilisme a plus d'un siècle d'histoire. L'apport de la discipline historique à l'étude des mobilités est pertinent puisqu'il a pour force de rappeler le poids des héritages, des *habitus* et des mentalités. Il a montré que dans le monde rural, l'automobilisme s'est adapté tout comme les populations rurales pour satisfaire leurs besoins. C'est encore le cas aujourd'hui.

Nous voudrions rappeler que l'automobilisme comprend l'ensemble des véhicules à moteur. Se focaliser uniquement sur l'automobile

individuelle et l'autosolisme[6] biaise l'analyse de la situation dans les espaces périphériques – encore trop peu de recherches questionnent cette catégorisation. Le territoire est bien plus riche – et donc bien plus complexe – avec les usages des véhicules à moteur que sont l'autobus, le tracteur, le poids lourd, que le monde urbain.

L'automobilisme est l'épine dorsale du monde rural et plus largement des périphéries. L'épisode des Gilets jaunes nous enseigne que d'une part l'opposition à l'automobile doit être remise dans son contexte urbano-centré, voire parisiano-centré, et que d'autre part, il est nécessaire de repenser la présence de ce mode de transport de manière raisonnée en fonction des besoins ruraux. Le droit à la mobilité se doit d'être un droit à l'automobilité quand cela est pertinent, d'autant plus lorsqu'il s'agit de l'espace rural.

Cependant, les enjeux énergétiques, climatiques et démographiques nécessitent de se pencher sur les espaces périphériques dans lesquels l'automobilisme est et doit être réinventé (Huyghe, Baptiste & Carrière, 2013) : copartage, covoiturage, véhicule électrique, véhicule autonome. Un développement plus affirmé de l'intermodalité et le bouquet de mobilités doivent venir appuyer les déplacements des individus et des biens. L'étalement urbain doit être combattu pour agréger les communautés autour de nœuds d'activité, de services publics et d'espaces de vie. Une révolution politique de l'aménagement du territoire et une révolution des mentalités dans les usages des véhicules à moteur restent à réaliser.

Références bibliographiques

Armand César, 2019. « Grand débat : "Il faudrait une révolution de la pensée du territoire non métropolitain". Entretien avec Jean Viard », *La Tribune HEBDO* [En ligne], 276, p. 10. Mis en ligne le 18/01/2019 (consulté le 17/09/2020). URL : https://www.latribune.fr/economie/france/jean-viard-reussir-pour-nos-quartiers-ce-que-jules-ferry-a-reussi-pour-nos-villages-801589.html

Bardou Jean-Pierre, Chanaron Jean-Jacques, Fridenson Patrick & Laux James M., 1977. *La Révolution automobile*, Paris, Albin Michel.

6 Soit le fait de conduire seul dans son véhicule.

Berger Michael L., 1979. *The Devil Wagon in God's Country: The Automobile and Social Change in Rural America, 1893-1929*, Hamden (Conn.), Archon Books.

Bloch Marc, 1932. « Régions naturelles et groupes sociaux », *Annales d'histoire économique et sociale* [En ligne], 17 (4), p. 489-510. URL : www.persee.fr/doc/ahess_0003-441x_1932_num_4_17_1344 ; DOI : 10.3406/ahess.1932.1344

Bodiguel Maryvonne, 1975. *Les Paysans face au progrès*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.

Bourassi Nabil, 2018. « Le monde rural peut-il se désintoxiquer du tout-voiture ? », *La Tribune* [En ligne], 276, p. 9. Mis en ligne le 11/12/2018 (consulté le 18/01/2019). URL : https://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/mobilites-le-monde-rural-peut-il-se-desintoxiquer-du-tout-voiture-800563.html?utm_term=Autofeed&utm_medium=Social&utm_source=Twitter#Echobox=1544569438

Castaignède Laurent, 2018. « Les mirages écolo-sécuritaires de la voiture autonome », *Silence*, 470 (septembre), p. 32-33.

Confavreux Joseph (dir.), 2019. *Le Fond de l'air est jaune. Comprendre une révolte inédite*, Paris, Éditions du Seuil.

Coquard Benoît, 2019. *Ceux qui restent. Faire sa vie dans les campagnes en déclin*, Paris, La Découverte.

Davodeau Étienne, 2001. *Rural ! Chronique d'une collision politique*, Paris, Delcourt.

Desportes Marc, 2005. *Paysages en mouvement. Transports et perception de l'espace : XVIIIe-XXe siècle*, Paris, Gallimard.

Dibie Pascal, 1979. *Le Village retrouvé. Essai d'ethnologie de l'intérieur*, Paris, Grasset.

—, 2006. *Le Village métamorphosé ; Révolution dans la France profonde : Chichery, Bourgogne nord*, Paris, Plon.

Dupuy Gabriel, 2006. *La Dépendance à l'égard de l'automobile*, Paris, La Documentation française.

Faugier Étienne, 2009. « Contestations croisées anti-automobiles au début du XXe siècle. Les cas du département du Rhône et de la Province de Québec », *in* M. Flonneau (dir.), *Automobile : les cartes du désamour. Généalogies de l'anti-automobilisme*, Paris, Descartes & Cie, p. 81-91.

—, 2013. *L'Économie de la vitesse. L'automobilisme et ses enjeux dans le département du Rhône et la région de Québec (1919-1961)*, thèse de doctorat, sous la dir. de C.-I. Brelot & M. Pâquet, Université Lumière Lyon 2 & Université Laval (Québec).

Flink, James J. 1970. *America Adopts the Automobile (1895-1910)*, Cambridge (Mass.), MIT Press.

Flonneau Mathieu, 2008. *Les Cultures du volant. Essai sur les mondes de l'automobilisme : XIXe-XXe siècles*, Paris, Éditions Autrement.

—, 2009 (dir). *Automobile : les cartes du désamour. Généalogies de l'anti-automobilisme*, Paris, Descartes & Cie.

Gatineau François, 2016. « Ce que va apporter la voiture autonome dans nos campagnes », *Mobileese* [En ligne]. Mis en ligne le 02/11/2016 (consulté le 17/09/18). URL : https://Mobileese.com/va-apporter-voiture-autonome-nos-campagnes.

Gay Christophe & Landriève Sylvie, 2018. « La voiture autonome, un marché de niche ou une vraie révolution ? », *Forum Vies Mobiles* [En ligne]. Mis en ligne le 17/09/2018 (consulté le 18/09/2018). URL : https://fr.forumviesmobiles.org/2018/09/17/voiture-autonome-marche-niche-ou-vraie-revolution-12658

Guilluy Christophe, 2010. *Fractures françaises*, Paris, F. Bourin.

—, 2014. *La France périphérique. Comment on a sacrifié les classes populaires,* Paris, Flammarion.

Houlé Alexandre & Lévy-Heidmann Hugo, 2018. *Véhicules autonomes. Ne ratons pas la révolution !*, Paris, Presses des Mines (Les Docs de la Fabrique 3).

Huyghe Marie, 2019. « L'évolution du système "tout-automobile" », *in* P. Chaillan, « Politique d'aménagement. Quelles mobilités pour construire des territoires à vivre en commun ? », *L'Humanité* [En ligne]. Mis en ligne le 25/03/2019 (consulté le 29/01/2020). URL : https://www.humanite.fr/politique-damenagement-quelles-mobilites-pour-construire-des-territoires-vivre-en-commun-669803

—, 2015. *Habiter les territoires ruraux. Comprendre les dynamiques spatiales et sociales à l'œuvre, évaluer les perspectives d'évolution des pratiques de mobilité des ménages,* thèse de doctorat, sous la dir. de S. Thibault & A. Aguilera-Belanger, Université François-Rabelais de Tours.

Huyghe Marie, Baptiste Hervé & Carrière Jean-Paul, 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* [En ligne], 4 (3). Mis en ligne le 30/10/2013 (consulté le 14/02/2020). URL : http://journals.openedition.org/developpementdurable/10000 ; DOI : 10.4000/developpementdurable.10000

Interrante Joseph, 1979. « You Can't Go to Town in a Bathtub: Automobile Movement and the Reorganization of Rural American Space, 1900-1930 », *Radical History Review*, 21 (Fall), p. 151-168.

Jakle John A., 1982. *The American Small Town: Twentieth-Century Place Images*, Hamden (Conn.), Archon Books.

Kline Ronald & Pinch Trevor, 1996. « Users as Agents of Technological Change: The Social Construction of the Automobile in the Rural United States », *Technology and Culture* [En ligne], 37 (4), p. 763-795. Consulté le 28/10/2020. URL : www.jstor.org/stable/3107097 ; DOI : 10.2307/3107097

Le Breton Éric, 2001. « Le transport à la demande comme innovation institutionnelle », *Flux* [En ligne], 43 (1), p. 58-69. Mis en ligne le 01/12/2007 (consulté le 28/10/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-flux1-2001-1-page-58.htm ; DOI : 10.3917/flux.043.0058

Le Goff Jean-Pierre, 2012. *La Fin du village. Une histoire française,* Paris, Gallimard.

Lipson Hod & Kurman Melba, 2018. *Voitures autonomes. Comment les voitures sans chauffeur transforment nos modes de déplacements et créent une nouvelle industie*, trad. de l'anglais par F. Devesa & P. Adams, Limoges, FYP éditions.

Lynd Robert S. & Lynd Helene Merrell, 1929. *Middletown: A Study in American Culture*, New York,, Harcourt Brace Jovanovich.

Mathieu Nicolas, 2018. *Leurs enfants après eux*, Arles, Actes Sud.

Mazerolle Valérie, 2019. « La question de la dépendance à la voiture pose celle du devenir des espaces ruraux. Entretien avec Marie Huyghe », *Le Berry Républicain* [En ligne]. Mis en ligne le 01/03/2019 (consulté le 11/02/2020). URL : https://www.leberry.fr/bourges/transport/2019/03/01/la-question-de-la-dependance-a-la-voiture-pose-celle-du-devenir-des-espaces-ruraux_13503005.html

Minster Clotilde, 2015. *L'Exception des espaces ruraux français questionnée. Des formes de mobilités singulières ?*, thèse de doctorat, sous la dir.de G. Dupuy & J.-P. Hubert, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.

Moline Norman T., 1971. *Mobility and the Small Town, 1900-1930: Transportation Change in Oregon, Illinois*, Chicago, University of Chicago.

Morin Edgar, 1967. *Commune de France. La métamorphose de Plodémet*, Paris, Fayard.

Nye David E., 2008. « Foreword », *in* C. Mauch & T. Zeller (eds), *The World Beyond the Windshield: Roads and Landscapes in the United States and Europe*, Athens, Ohio University Press.

Orfeuil Jean-Pierre & Leriche Yann, 2019. *Piloter le véhicule autonome. Au service de la ville*, Paris, Descartes & Cie.

Piveteau Jean-Luc, 1999. « L'automobile, agent de déconstruction et de recomposition de notre relation au territoire », *Bulletin de l'Association de Géographes Français* [En ligne], 76 (1), p. 6-13. Consulté le 28/10/2020. URL : www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_1999_num_76_1_2095 ; DOI : 10.3406/bagf.1999.2095

Rae John B., 1971. *The Road and The Car in American Life*, Cambridge (Mass.), MIT Press.

Van Eeckhout Laetitia, 2018. « Quelles alternatives à la voiture individuelle, hors des villes », *Le Monde* [En ligne]. Mis en ligne le 09/11/2018 (consulté le 29/01/20). URL : https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2018/11/09/hors-des-villes-la-quete-d-alternatives-a-la-voiture-individuelle_5381492_4811534.html

Wik Reynold M., 1973. *Henry Ford and Grass-Roots America: A Fascinating Account of the Model-T-Era*, Ann Arbor, The University of Michigan.

Williams Robert C., 1987. *Fordson, Farmall, and Poppin'Johnny: A History of the Farm Tractor and Its Impact on America*, Urbana, University of Illinois Press.

L'équipement automobile et les habitudes de déplacement domicile-travail dans l'espace français (hors outre-mer) selon le Recensement de la population entre 2006 et 2016

Jean-Paul Hubert, Benjamin Motte-Baumvol
& Olivier Bonin

En France, la densité de la population dans les grands centres urbains dépasse plusieurs milliers d'habitants au kilomètre carré. Elle n'est que de quelques dizaines hors des villes et de leurs banlieues. Dans l'espace restreint des très fortes densités, on se déplace souvent à pied, en transports en commun ou à vélo sur des distances courtes. Dans le reste du pays, même l'échelle de la proximité est mesurée à l'aune de la métrique automobile. Les enquêtes sur les déplacements l'ont amplement montré (Commissariat Général au Développement Durable, 2010). Le besoin d'aller régulièrement et selon un horaire contraint à un emploi distant du domicile est une raison forte d'utiliser une voiture et l'une des principales causes de dépendance envers ce mode de transport. Selon les récents Recensements de la population (RP) réalisés par l'INSEE, la très grande majorité des actifs – mais pas la totalité – déclarent se déplacer en voiture vers leur lieu de travail. Consolidé sur cinq ans, exhaustif dans les communes de moins de 10 000 habitants, interrogeant environ 40 % des ménages ailleurs et actualisé tous les ans, le RP permet de discuter, pour la période 2006-2016, l'affirmation selon laquelle la voiture serait toujours plus indispensable hors des grands centres urbains où, au contraire, son utilisation et sa possession stagneraient. Il permet non seulement de mettre en exergue les grands centres urbains mais aussi de distinguer, à l'intérieur du territoire de l'automobile, d'autres types d'espaces qu'ont

engendrés, sur plusieurs décennies, des dynamiques spatiales comme l'étalement urbain, la croissance des métropoles régionales ou la désindustrialisation d'une France dite « périphérique ».

Comme toute source statistique, le RP a ses limites. Il ne renseigne que sur un trajet supposé *habituel* et le lieu de travail indiqué n'est pas forcément fixe, ni fréquenté tous les jours de la semaine, surtout pour certaines professions. Mais il permet de cartographier finement les pratiques de déplacement domicile-travail dans tout le pays et de les analyser selon des typologies géographiques adaptées aux problématiques du transport. Le RP permet aussi de relier les pratiques des actifs d'un même ménage à sa composition type (célibataires, familles, etc.) et à son équipement automobile. Nous nous focaliserons sur les ménages dont les deux conjoints travaillent, selon le modèle familial aujourd'hui le plus répandu de la biactivité. Nous examinerons en particulier les combinaisons de modes utilisés par les deux conjoints, ainsi que les distances entre les communes de résidence et de travail, par type d'espace, en évolution pendant dix ans. La source complète du RP utilisée pour cette étude est confidentielle et seulement accessible depuis le Centre d'Accès Sécurisé aux Données[1] (CASD).

Présentation rapide de la source et de ses limites

L'information sur le lieu de travail des habitants d'une commune a d'abord été d'intérêt fiscal. Mais elle a fait du RP la source de référence pour l'étude de la périurbanisation car elle a permis de mesurer la diffusion dans l'espace rural, au-delà des banlieues agglomérées, du salariat et du travail posté, qui sont deux grandes normes du *mode* – ou *genre – de vie* urbain. Cet outil a ainsi permis d'analyser la transformation socio-économique des campagnes et les formes d'urbanisation diffuse, grâce aux « zones de peuplement industriel et urbain » jusqu'en 1990 et au « zonage

---

[1] Ces travaux sont réalisés dans le cadre du projet « La face cachée de la dynamique de la mobilité », habilité par le Comité du secret statistique pour accéder aux données confidentielles du recensement *via* l'Equipex CASD. Ils ont bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-EQPX-17 (CASD) et d'un financement de la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) du ministère de la Transition écologique et solidaire.

en aires urbaines » établi en 1999, et refondu en 2010. En demandant aux personnes recensées occupant un emploi d'indiquer la commune de l'établissement employeur, « le moyen de transport habituellement utilisé pour se rendre au travail[2] » ainsi qu'au niveau du ménage, la nature du logement, sa taille et son statut d'occupation, sans oublier le « nombre de voitures dont disposent les habitants du logement » (aucune, une, deux – ou plus en 1990 et 1999 – trois ou plus depuis 2006), cette source renseigne aussi sur les vecteurs de la diffusion du mode de vie urbain : des transports rapides pour accéder aux emplois dans les agglomérations – ou unités urbaines – et un logement plus spacieux, accessible à la propriété individuelle en dehors des agglomérations, dans un espace dit « périurbain ».

Ces informations sont ainsi disponibles sur tout le territoire national, dans les fichiers de l'exploitation dite « principale ». Celle-ci ne contient pas les informations plus sociologiques comme la profession et catégorie socioprofessionnelles (PCS), le secteur d'activité ou les liens familiaux précis, qui nécessitent un traitement coûteux. Il n'est réalisé que pour l'exploitation « complémentaire » sur un cinquième de la population des communes de moins de 10 000 habitants[3]. Or, les données sur la mobilité professionnelle, en libre accès sur le site de l'INSEE[4], proviennent de l'exploitation complémentaire, moins précise dans l'espace rural ou périurbain, et la version diffusée, anonymisée, ne permet pas de relier entre eux les individus d'un même ménage. Elle apporte néanmoins une bonne représentation globale de la division du territoire entre les communes où l'on peut accéder aux emplois

---

2 C'est la variable « TRANS » à cinq modalités : 1 : Pas de transport ; 2 : Marche à pied ; 3 : Deux-roues ; 4 : Voiture, camion, fourgonnette ; 5 : Transports en commun. Depuis 2015, le questionnaire contient deux modalités nouvelles : « Vélo » et « Deux-roues motorisé ». Il n'est possible d'utiliser cette nouvelle nomenclature que depuis le millésime 2017, diffusé le 19/10/2020.

3 Depuis le millésime 2006 : pour les communes de plus 10 000 habitants, les exploitations principales et complémentaires se recouvrent complètement mais ne portent que sur un échantillon de 40 % de la population municipale.

4 Voir sur le site de l'INSEE les liens suivants : https://www.insee.fr/fr/information/2008354 (consulté le 07/12/2020, date à laquelle sont donnés les résultats de 2017) ; https://www.insee.fr/fr/information/2880845 (consulté le 07/12/2020, date à laquelle sont rassemblés les liens vers les résultats de 2006 à 2016).

sans voiture et les autres (cf. Cartes 1a et 1b ci-après et Tableaux A et B en annexe). Le fichier de l'exploitation principale avec domicile-travail est soumis aux règles du secret statistique. Nous l'utiliserons dans la seconde partie du document pour étudier plus précisément les habitudes de transport au sein de ménages à deux occupant un emploi – ou « biactifs occupés ».

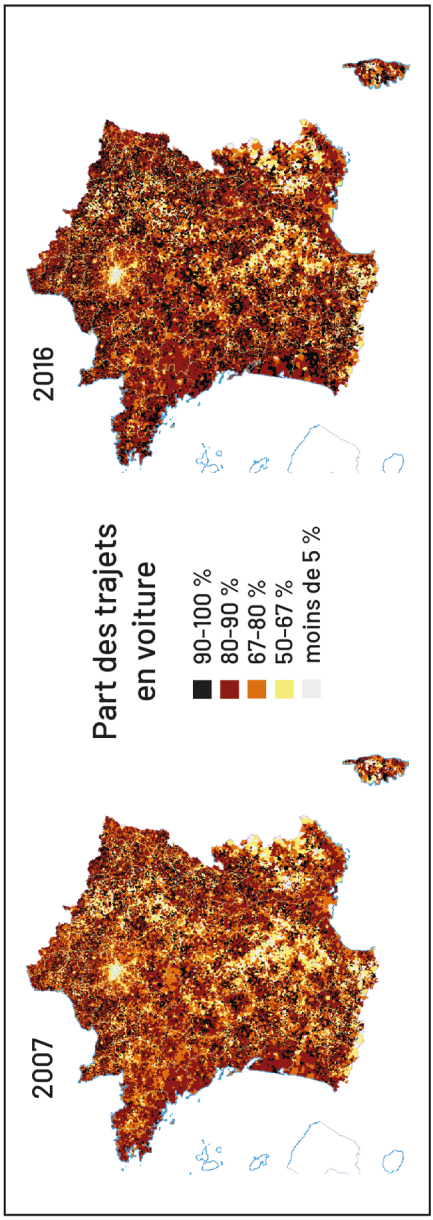
L'accessibilité comme critère géographique pour différencier les espaces denses et peu denses

Pour rendre compte des structures spatiales qui apparaissent sur ces cartes, nous utiliserons une typologie des communes qui classe les espaces denses selon la taille des agglomérations auxquelles ils appartiennent, en distinguant pour les grandes les centres de leurs banlieues. Dans les espaces de faible densité, nous distinguerons les communes périurbaines selon qu'elles sont plus proches d'un pôle d'emploi importants ou seulement d'un pôle secondaire, et enfin les communes rurales éloignées des pôles.

Si les pôles urbains se distinguent par leur taille et la densité en leur centre, la différenciation des espaces périurbains ou ruraux s'opère plutôt selon leur voisinage, et notamment selon les espaces urbains qui se trouvent à proximité. De manière à prendre en compte une logique de déplacement, cette densité du voisinage peut être évaluée en tant que potentiel d'accessibilité[5]. D'où l'idée de classer les communes en croisant ces deux indicateurs, l'un local, l'autre de voisinage (Hubert et al, 2018). Ce croisement a immédiatement un sens pour l'organisation des

---

[5] L'accessibilité a été introduite par Hansen (1959) : « *The generalization of the connections of the population, reaching across distances.* » L'accessibilité à la population en un lieu « i » est généralement mesurée comme la somme des populations en des lieux « j » environnant, pondérées par une fonction *frein* très décroissante de la distance de « i » à « j » (Geurs & Wee, 2004). Elle quantifie une notion intuitive de potentiel de déplacement depuis un lieu vers les autres, dépendant d'une distance – ou durée de transport – qui fait rapidement diminuer la probabilité d'interaction. Toute quantification de l'accessibilité dépend donc d'une distance ou durée seuil qui se traduit par la vitesse de décroissance de la fonction *frein*. L'accessibilité utilisée ici est paramétrée pour que la moitié du potentiel de visite soit atteinte à moins de trente minutes du lieu considéré.



Cartes 1a & 1b – Part des actifs d'une commune allant au travail en voiture, en 2007 et 2016.

Source : INSEE RP exploitation complémentaire – MOBPRO.
Réalisation J.-P. Hubert.

transports. Ainsi les espaces de plus forte densité locale concentrent populations et emplois. Les transports en commun urbains (bus, tram, métro) y rencontrent une demande massive pour des déplacements courts, éventuellement polarisés par des gares. La forte accessibilité caractérise les espaces périphériques reliés aux centres par les infrastructures lourdes de transports régionaux.

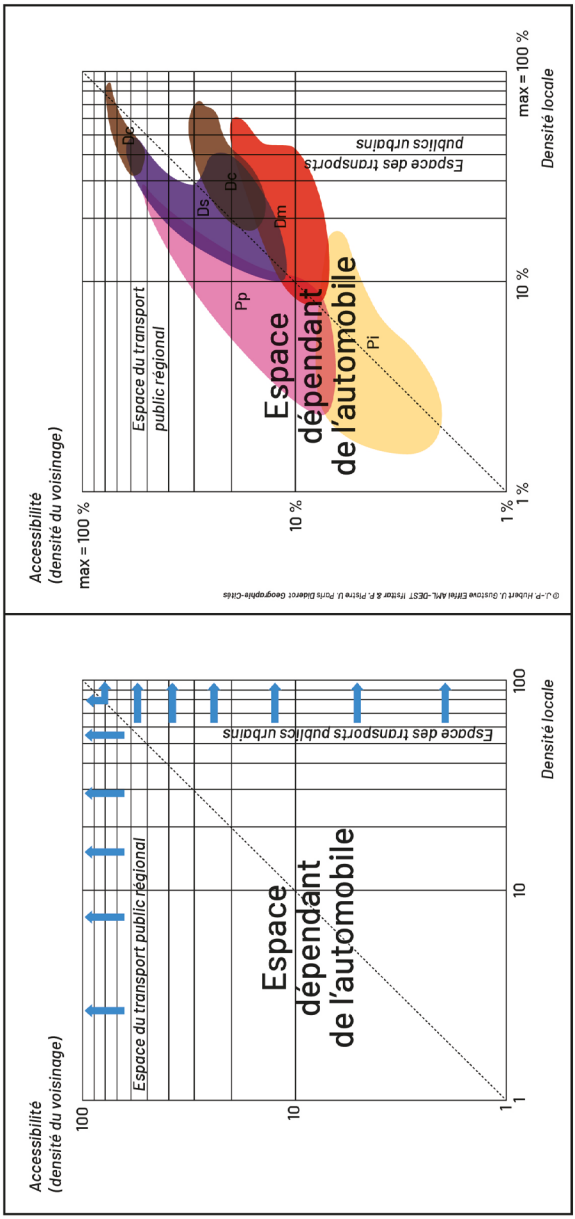
Le nuage des communes françaises représentées selon ces deux dimensions, ramenées dans l'intervalle [0-1] pour indiquer des niveaux relatifs, a approximativement la forme d'une pince de crabe. Nous l'avons décomposée en cinq grands types d'espace, chacun divisible en deux sous-classes (Figures 1a, 1b et Carte 2)

Les dix classes finales peuvent être rangées en deux groupes. D'une part, celui des *centres* occupant la partie inférieure de la « pince de crabe », qui s'ordonnent selon leur *densité locale* : du cœur des grandes agglomérations jusqu'aux petites villes et bourgs ruraux. D'autre part, celui des *périphéries*, dans la partie supérieure de la pince, qui s'ordonnent selon *l'accessibilité* : depuis la banlieue parisienne, celle des grandes unités urbaines, puis celle des couronnes périurbaines des grandes agglomérations, des moyennes et, pour finir, celle des villages éloignés de tout pôle d'emploi important. La typologie n'a pas seulement vocation à être utilisée sur les données du RP, mais aussi sur celles des enquêtes auprès des ménages de l'INSEE dont l'échantillon, de l'ordre de 15 000 ménages, ne peut être réparti en plusieurs classes que si elles sont de taille équilibrée.

Bien que simple, cette typologie parvient à traduire, avec relativement de pertinence et de précision, des oppositions classiques : celle entre unités urbaines et communes de faible densité (en retenant un seuil de 10 000 habitants agglomérés plutôt que 2 000 pour traduire la notion de ville) ; au sein des unités urbaines, celle entre grandes et moyennes unités, les plus grandes étant divisées en un groupe « villes-centres » et un autre « banlieue » ; celle entre espaces périurbains et espaces ruraux qui se différencient selon la taille des pôles urbains dont ils dépendent économiquement.

Nous pouvons alors identifier, bien que de manière assez approximative :

– un groupe *métropolitain dynamique*, composé du cœur des agglomérations de 200 000 habitants et plus, leurs banlieues (Dca, Dcb, Dsa,



Figures 1a & 1b – Organisation des transports selon des axes de niveau de densité locale et d'accessibilité.

Représentation stylisée des communes françaises selon ces deux dimensions.

Réalisation J.-P. Hubert.

Dsb) et les couronnes périurbaines polarisées et proches des agglomérations importantes (Ppa) ;

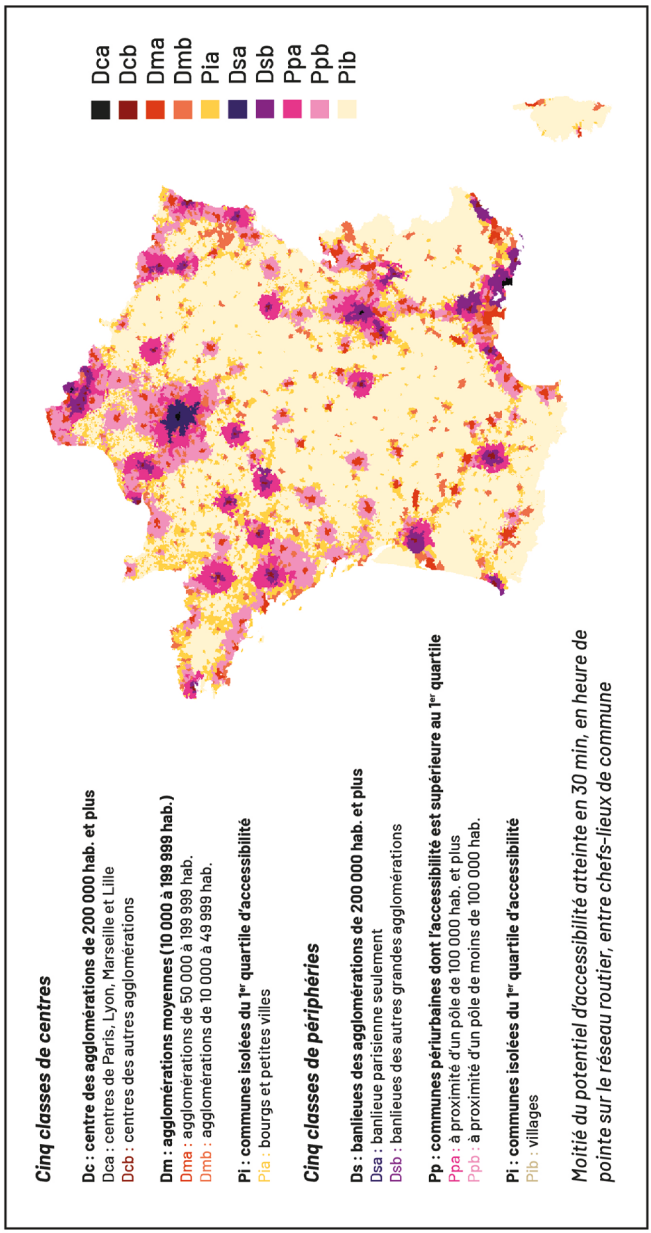
– un groupe *périphérique en déclin*, composé des villes moyennes et petites (moins de 50 000 hab. ; Dmb), des petites villes, bourgs et villages isolés (Pia, Pib) ;
– un groupe intermédiaire, composé des couronnes périurbaines polarisées proches des agglomérations moyennes (Ppb) et des villes de taille moyennement importante (50 à 199 999 hab. ; Dma).

Ce dispositif nous permet d'avancer l'hypothèse d'un clivage entre territoires, c'est-à-dire de tendances divergentes observées dans des espaces voisins, mettant en exergue une zone frontière problématique, où l'automobile deviendrait un objet clivant : moins utile et moins pratique ici, plus utilisée et plus indispensable là.

Influence du type de ménage selon les types d'espace

En écartant les « agriculteurs », PCS rurale par excellence, et les « artisans, commerçants et chefs d'entreprise » – surreprésentés dans les espaces peu denses et grands utilisateurs d'automobile – voyons comment, pour les types d'espace précédemment définis, le mode de transport, soit la variable « TRANS » du recensement, est dépendant du nombre d'actifs occupés. Ce tableau de cadrage au sein de la population active nous permettra de nous focaliser ensuite sur les ménages biactifs occupés.

Les ménages biactifs habitent relativement moins les grands centres urbains (Maat & Timmermans, 2009) : environ 40 % des individus, (à diviser par deux pour estimer le nombre de ménages), contre 50 % en banlieue ou dans les agglomérations moyennes. Ils forment la majorité de la population dans les espaces périurbains où ils représentent deux tiers des actifs. En ayant exclu les agriculteurs et les artisans, commerçants, chefs d'entreprise (respectivement 2 et 7 % des actifs au niveau national en 2016), nous constatons que les biactifs des plus grands centres urbains et de la banlieue parisienne ont un comportement différent de ceux habitant non seulement les espaces périphériques mais aussi les villes moyennes. Les premiers utilisent peu la voiture, et de moins en moins au cours du temps. Ils font partie des meilleurs scores de l'utilisation des



Carte 2 – Typologie communale basée sur l'accessibilité et la densité locale (valeurs 2010).

Source : données INSEE, IGN, STATBEL, STATEC, DESTATIS, OFS/BFS, ISTAT, INE, IMSEE & Gouv. d'Andorre. Réalisation J.-P. Hubert & P. Pistre.

deux-roues et des transports en commun, en nette progression. Dans les autres espaces, les ménages biactifs sont les utilisateurs les plus fréquents de la voiture, environ 4 points devant ceux des familles à un actif. Ils sont aussi moins nombreux à marcher, à prendre les transports en commun ou les deux-roues. Les célibataires habitent plus souvent dans des espaces centraux, dans les grandes villes comme dans les moyennes, où des alternatives existent à l'automobile. Remarquons aussi que les artisans, commerçants, chefs d'entreprise se distinguent dans les plus grandes agglomérations – centre et banlieue – par le plus grand taux d'utilisation de la voiture (cf. Tableaux A et B en annexe). Le tableau montre également la place prépondérante de l'unité urbaine parisienne dans l'usage des transports en commun. En effet, elle représente 18 % des actifs et 56 % de ceux qui vont en travail par ce mode de transport.

En dix ans, pour tous les types de ménage, la part de l'automobile a évolué en sens inverse dans les espaces très denses et à forte accessibilité où elle baisse et dans ceux à faible accessibilité où elle augmente.

Évolutions territoriales divergentes de l'équipement automobile

L'usage de l'automobile pour aller travailler, croissant dans les espaces peu denses et décroissant dans les grands centres, fait écho à des tendances analogues concernant l'équipement automobile de ces ménages avec actifs occupant un emploi. Mais dans les deux cas, l'évolution mesurée au niveau de types d'espace semble résulter davantage du renouvellement des ménages dans les logements que de changements opérés par des ménages anciennement installés. En renseignant l'année d'entrée dans le logement, le RP montre que les tendances à l'équipement automobile divergent particulièrement pour les ménages biactifs relativement jeunes (moins de 40 ans pour l'homme), installés depuis moins de deux ans dans leur logement. Cela révélerait un effet de *sélection* des territoires. Les grands centres urbains reçoivent des ménages de moins en moins équipés en automobile : la motorisation simple (au moins une voiture pour le ménage) baisse de plus de 10 points entre 2006 et 2016 (Figure 2b) et la motorisation complète (au moins une voiture par actif) de 8 points (Figure 2d). Dans les périphéries périurbaines ou rurales, la motorisation simple des biactifs est déjà à son maximum (Figure 2a), c'est le multi-équipement qui augmente (Figure 2c), montrant par-là que l'automobile répond à un besoin individuel et ne peut être mutualisée au niveau d'un ménage biactif en espace peu dense.

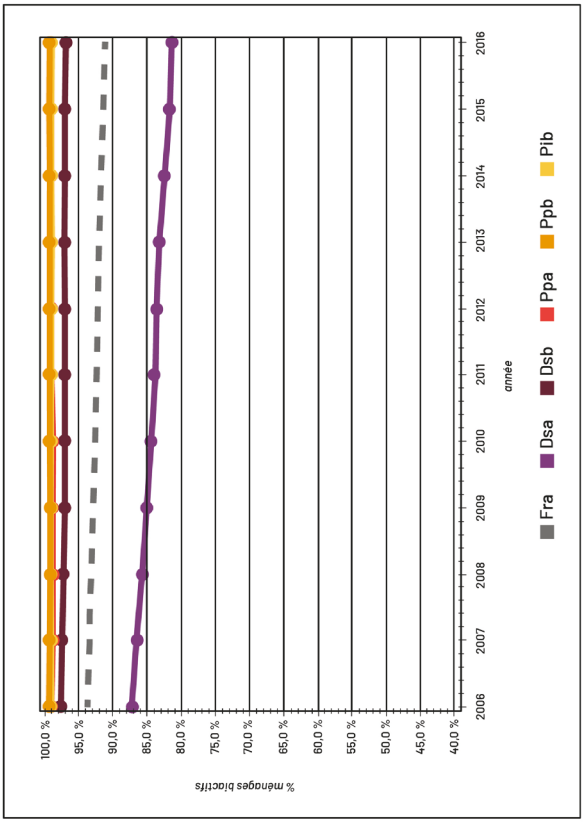


Figure 2a – Motorisation des biactifs installés depuis moins de 2 ans, âge < 40 ans : périphéries.

Motorisation simple : un véhicule au moins par ménage 2006-2016.

Source : données INSEE Recensement de la population, fichier LOGEMT.
Réalisation J.-P. Hubert.

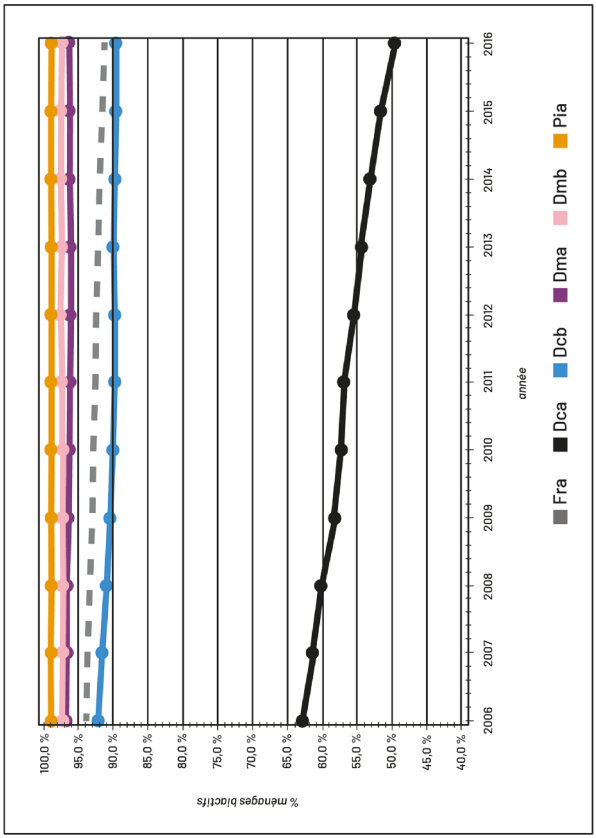


Figure 2b – Motorisation des biactifs installés depuis moins de 2 ans, âge < 40 ans : centres.

Motorisation simple : un véhicule au moins par ménage 2006-2016.

Source : données INSEE Recensement de la population, fichier LOGEMT.
Réalisation J.-P. Hubert.

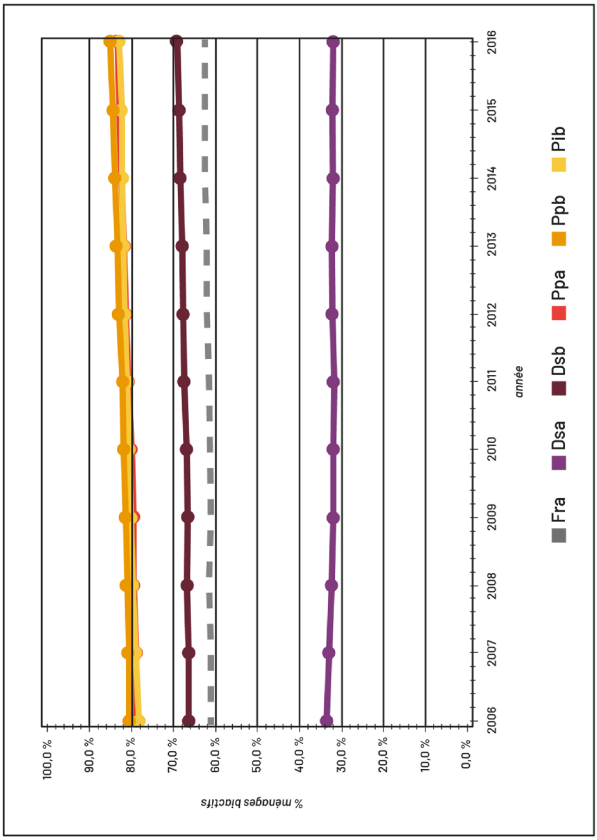


Figure 2c – Motorisation des biactifs installés depuis moins de 2 ans, âge <40 ans : périphéries.

Motorisation complète : un véhicule au moins par actif 2006-2016.

Source : données INSEE Recensement de la population, fichier LOGEMT.
Réalisation J.-P. Hubert.

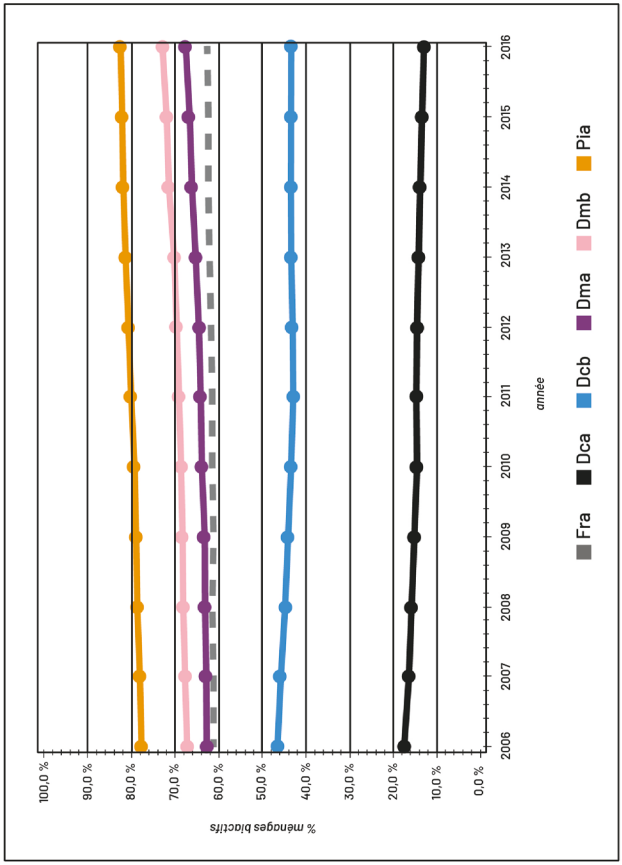


Figure 2d – Motorisation des biactifs installés depuis moins de 2 ans, âge < 40 ans : centres.

Motorisation complète : un véhicule au moins par actif 2006-2016.

Source : données INSEE Recensement de la population, fichier LOGEMT.
Réalisation J.-P. Hubert.

Espace de transition et combinaison des modes de transport

Le constat d'une évolution divergente des espaces pose le problème de la zone de transition car il ne peut exister de discontinuité franche entre un espace de l'automobile et un autre, qui serait dévolu aux transports en commun et aux modes actifs. Mais force est de constater que, pour les biactifs, cet espace sans automobile est plus réduit encore que ne le laissaient voir les cartes de pratique individuelle car, lorsqu'un des deux membres d'un ménage biactif ne va pas en voiture au travail, il est très fréquent que son conjoint s'en serve. L'objet de cette analyse est d'observer les ordres de fréquence des combinaisons de modes entre conjoints biactifs lorsqu'on descend dans les échelles de densité locale et d'accessibilité. La concaténation des deux moyens de transport habituellement utilisés par les conjoints donne une variable à 25 positions qui doivent être regroupées pour le traitement, comme indiqué (Tableau 1).

(%)	AA	AB	AC	BB	BX	BC	CC
Regroupement de TRANS 1 & 2	1-1 1-2 2-1 2-2	1-4 4-1 2-4 4-2 3-2 2-3 3-1 1-3	1-5 5-1 2-5 5-2	4-4	4-3 3-4 3-3	3-5 5-3 4-5 5-4	5-5
2006	4,0	12,7	2,0	60,6	4,6	11,4	4,7
2015	3,1	11,9	2,1	61,5	4,5	12,0	5,6

Tableau 1 – Combinaisons de transport domicile-travail des actifs regroupées en 7 classes.

Source : données RP 2006-2015 exploitation principale, INSEE, CASD.

Les modalités « 1 » et « 2 », qui sont caractérisées par un travail à proximité ou centré sur le domicile, sont regroupées dans un code « A ». La modalité « 3 » (vélos et deux-roues motorisés) est ambiguë et semble néanmoins pouvoir être associée aux déplacements en voiture (code « B »). Mais nous n'utilisons le code « BB » que pour la modalité « 4-4 », de loin la plus fréquente, où les deux actifs vont au travail en voiture. Les modalités avec deux-roues « 4-3 » et « 3-3 » reçoivent le code « BX », et le code « C » signifie les transports en commun. On arrive ainsi à sept modalités groupées, qui peuvent être ensuite déclinées selon les types spatiaux (Tableau 2).

Pôles ménages (%)	Villes centres Par. Lyo. Mar. Lil. Dca		Autres centres agglos > 200kHab. Dcb		Unités urbaines (UU) de 50 à 199kHab. Dma		UU de 10 à 49kHab. Dmb		Pôles ruraux Pia	
Rang	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
1	CC 27,8	CC 31,4	BB 44,4	BB 38,8	BB 65,8	BB 66,5	BB 66,8	BB 69,6	BB 72,8	BB 77,4
2	BC 24,9	BC 24,7	BC 18,9	BC 21,4	AB 14,3	AB 12,8	AB 15,0	AB 13,0	AB 14,5	AB 12,3
3	BB 16,8	BB 13,2	AB 16,7	AB 14,6	BC 8,2	BC 9,2	BC 6,9	BC 7,8	AA 5,2	AA 3,7
4	AB 10,3	AB 10,8	BX 8,4	BX 10,9	BX 6,1	BX 6,0	BX 4,9	BX 4,0	BX 4,0	BC 3,1
Total B**	56,8	53,3	88,3	85,7	94,4	94,5	93,6	94,3	94,1	95,5
Périphéries ménages (%)	**Banlieue parisienne Dsa**		**Banlieues agglos > 200kHab Dsb**		**Périurbain hors UU > 10kHab. G* Ppa**		**Périurbain hors UU > 10kHab. M* Ppb**		**Villages Pib**	
Rang	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
1	BC 31,2	BC 31,0	BB 68,3	BB 66,9	BB 75,1	BB 76,9	BB 77,4	BB 79,9	BB 70,2	BB 75,4
2	BB 30,4	BB 28,1	BC 11,1	BC 12,7	AB 10,7	AB 9,6	AB 10,9	AB 9,6	AB 16,2	AB 13,9
3	CC 17,1	CC 19,9	AB 10,6	AB 9,8	BC 6,5	BC 7,3	BC 4,3	BC 4,8	AA 8,4	AA 6,0
4	AB 9,4	AB 8,6	BX 5,8	BX 5,9	BX 3,3	BX 2,6	BX 3,3	BX 2,4	BX 2,8	BX 2,1
Total B**	75,2	72,6	95,7	95,2	95,6	96,4	95,9	96,8	91,1	93,4

Tableau 2 – Combinaisons de modes pour aller travailler les plus fréquentes, en part de ménages biactifs occupés, par type d'espace, évolution 2006-2015.

Source : données RP 2006-2015 exploitation principale INSEE, CASD.

** Commune périurbaine proche d'une agglomération de plus (G) ou moins (M) de 100 000 hab.*
*** À comprendre comme : Total AB+ BB+ BX+ BC.*

Il n'y a que deux zones où la combinaison tout-voiture (BB) n'est pas la plus fréquente (les centres des plus grandes agglomérations et la banlieue parisienne) et seulement trois (en ajoutant les centres des autres agglomérations de 200 000 habitants et plus) où la fréquence de cette combinaison diminue entre 2006 et 2015, et où le total des combinaisons avec voiture est inférieur à 93 % en 2015. Lorsqu'un des actifs du ménage utilise une voiture et l'autre pas, une des questions est de savoir qui de l'homme ou de la femme prend la voiture. Il apparaît que cette question se pose essentiellement dans les grands centres urbains et leur banlieue proche. Dans ces types d'espace (Dca, Dcb, Dsa, Dsb), l'homme est un peu plus souvent l'utilisateur de la voiture (autour de 56 % quand le ménage ne dispose que d'une voiture en 2015, 52 % quand il en a deux) ; ces taux ont baissé depuis 2006, d'environ 4 et 2,5 points, respectivement (Hubert, Bonin & Motte-Baumvol, 2020).

La transition des comportements de mobilité domicile-travail suit donc plusieurs modèles selon la taille des pôles centraux et le partage modal qui y règne. On notera la place des deux-roues dans les centres des grandes agglomérations, surtout celles de second rang.

La distance domicile-travail au sein des ménages biactifs

Nous abordons maintenant la principale cause d'utilisation de l'automobile, c'est-à-dire la distance à franchir quotidiennement entre le domicile et le lieu du travail, distance d'autant plus importante que l'espace de résidence présente un faible niveau de densité locale ou d'accessibilité. Le tableau 3 présente des seuils de la distribution statistique des distances[6] pour les hommes et les femmes de ménages biactifs, selon les types géographiques déjà présentés, en 2006 et 2015.

---

[6] Les distances sont estimées grâce à un calculateur d'itinéraires routiers à partir des positions des chefs-lieux des communes de résidence et de travail. En cas d'identité, l'estimation vaut la moitié de la racine carrée de la superficie de la commune. Nous n'analysons pas la moyenne car cet indicateur est trop peu robuste, trop influencé par les grandes valeurs.

Pôles Distances tous modes (km)		Villes centres Par. Lyo. Mar. Lil. Dca		Autres centres agglos > 200kHab. Dcb		UU de 50 à 199kHab. Dma		UU de 10 à 49kHab. Dmb		Pôles ruraux Pia	
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
2006	Médiane	3,4	3,0	4,3	4,1	4,9	4,5	6,2	4,6	9,7	8,5
	3e qle	10,1	8,5	8,1	5,4	12,6	9,6	22,8	18,5	23,6	20,4
	9e dle	20,9	18,5	27,7	20,6	35,7	27,5	45,4	37,2	43,0	36,9
2015	Médiane	3,9	3,6	4,3	4,3	5,1	4,8	8,1	6,6	11,8	11,0
	3e qle	9,6	8,8	8,1	6,4	14,0	12,1	25,5	22,7	26,4	23,9
	9e dle	20, 0	18,5	29,7	25,6	39,2	32,7	47,4	41,7	44,9	40,3
Périphéries Distances tous modes (km)		Banlieue parisienne Dsa		Banlieues agglos > 200kHab. Dsb		Périurbain hors UU > 10kHab. G* Ppa		Périurbain hors UU > 10kHab. M* Ppb		Villages Pib	
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
2006	Médiane	12,0	9,8	8,9	7,5	18,1	15,8	13,0	11,5	9,1	9,2
	3e qle	22,1	19,5	17,0	14,7	29,3	26,0	24,0	20,8	22,5	21,0
	9e dle	33,1	30,0	30,7	25,4	43,3	38,0	43,8	35,1	41,9	37,4
2015	Médiane	11,6	10,3	9,1	8,3	18,8	17,1	13,9	13,0	10,7	10,9
	3e qle	21,5	19,9	17,8	16,0	30,0	27,4	25,3	22,9	24,5	23,5
	9e dle	32,6	30,5	32,3	28,2	43,5	39,1	44,4	37,8	43,2	39,9

Tableau 3 – Percentiles des distances domicile-travail, comparaison par sexe et type d'espace, évolution 2006-2015.

Source : données RP 2006-2015 exploitation principale INSEE, CASD.

** Commune périurbaine proche d'une agglomération de plus (G) ou moins (M) de 100 000 hab.*

En faisant l'hypothèse que l'augmentation des distances à parcourir pour aller travailler accentue la dépendance à l'automobile, cette décomposition des distances conforte les résultats présentés précédemment. La taille élevée des valeurs médianes dans les périphéries ou les bourgs ruraux, et dans une moindre mesure dans les centres les moins denses que sont les villes moyennes, y explique le recours beaucoup plus fort à la voiture qu'aux transports en commun. L'augmentation entre 2006 et 2015 de tous les seuils des distributions dans tous les types spatiaux – sauf les trois les plus centraux déjà remarqués (Dca, Dcb, Dsa) – explique aussi les évolutions divergentes du recours à l'automobile. Les distances plus élevées chez les hommes en général, mais en progression plus rapide chez les femmes, sont également cohérentes avec la diminution de la masculinité de l'usage de la voiture pour aller au travail. Mais si la distance explique la voiture, l'inverse est vrai : disposer d'une voiture permet d'habiter dans le périurbain plus loin des emplois, ou de choisir d'occuper un travail plus loin de son domicile quand les emplois de proximité disparaissent. Ainsi, dans les espaces périurbains, ruraux (Ppa, Ppb, Pia, Pib), comme dans les villes moyennes de moins de 50 000 habitants (Dmb), 10 % des individus travaillent à plus de 40 km de leur domicile.

Configurations types de triangles domicile-travail

Nous avons pour finir réalisé une analyse de classification des configurations spatiales domicile-travail des deux actifs, qui a conduit à sept classes, rapidement schématisées dans la figure 3 (Hubert, Bonin & Motte-Baumvol, 2020).

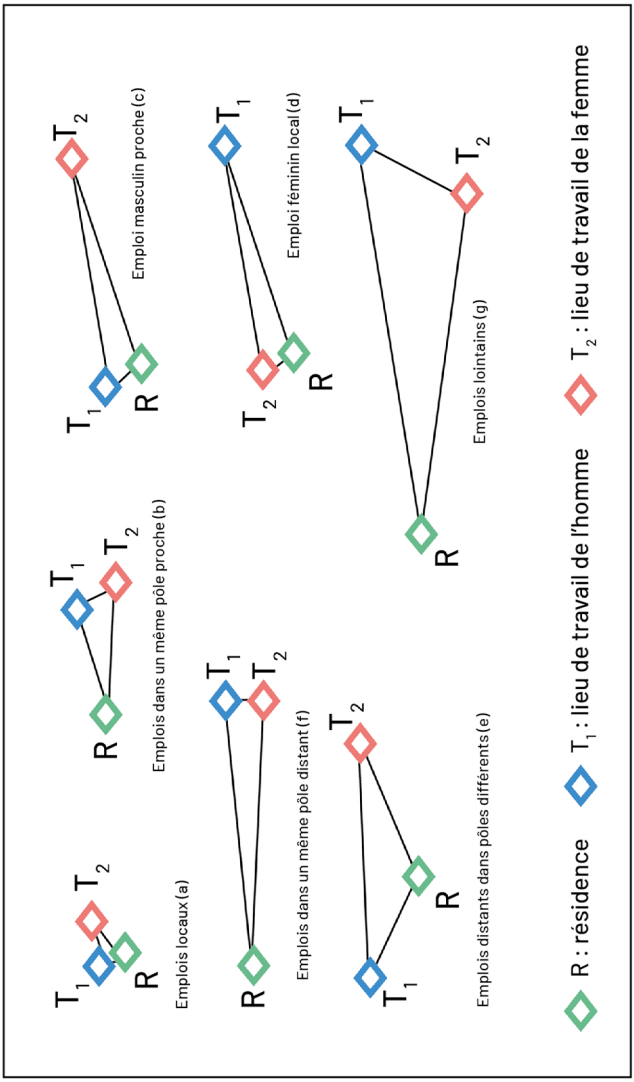


Figure 3 – Schémas des classes de configuration domicile-travail.

Réalisation J.-P. Hubert & O. Bonin.

Certaines classes sont particulièrement associées à certains types d'espace (Tableau 4) : la classe (a) des emplois locaux est plus fréquente au centre des plus grandes agglomérations (Dca, Dcb).

La classe (b) d'emplois dans un même pôle proche de la résidence se rencontre plus en banlieue (Dsa, Dsb), alors que la classe (f) – analogue mais avec une distance domicile-travail supérieure – et la classe (g) – aux distances encore supérieures – sont fréquentes en banlieue, dans les espaces périurbains (Ppa, Ppb) et même ruraux (Pia, Pib).

Les classes (b) et (f) des navetteurs périphériques vers le même pôle sont les plus favorables au covoiturage familial (Delcampe, 2019). Elles forment le deuxième groupe en fréquence (3 ménages sur 10) après le travail local (4 sur 10).

La classe (c) où l'homme travaille à proximité de la résidence est plus fréquente dans les espaces ruraux, signifiant souvent une activité d'agriculteur.

Celle où la femme travaille localement (d) est moins fréquente en banlieue ou couronne périurbaine.

Les classes (c) et (d) ne sont cependant pas complètement symétriques, car le travail dans la commune de résidence est plus fréquent pour les femmes que pour les hommes, alors que l'effectif de la classe (c) (travail proche de l'homme) est supérieur.

La classe (e) aux directions opposées est moins fréquente en ville et un peu plus en couronne périurbaine d'agglomération moyenne où l'attraction d'un autre pôle peut se faire sentir.

Type géographique		Part des ménages biactifs dans le type géo. appartenant à la classe domicile-travail (%)							Part du type géo. dans le total (%)
		Emplois locaux (a)	1 pôle proche (b)	Emploi H proche (c)	Emploi F local (d)	2 pôles distants (e)	1 pôle distant (f)	Emplois lointains (g)	
Centres (densité décroissante)	Dca	60	19	5	3	8	4	1	6
		++		– –	– –	– –	– – –	– – –	
	Dcb	74	4	8	7	4	2	1	6
		++	– – –			– – –	– – –	– – –	
	Dma	57	10	9	7	8	6	3	10
		+	– –			– –	– –	– –	
	Dmb	42	10	12	9	12	9	6	10
			– –	+	+		–	+	
	Pia	33	12	12	8	16	13	6	9
			–	+	+	+			
Périphérie (accessibilité décroissante)	Dsa	29	27	7	5	13	13	6	14
		–	++		–				
	Dsb	40	21	7	5	12	12	3	14
			+	–	–			– –	
	Ppa	18	18	11	7	16	20	10	8
		– –					++	++	
	Ppb	26	17	9	5	18	18	7	11
		– –				+	+	+	
	Pib	36	11	12	7	15	13	6	12
			–	+					
France métro.		39	16	9	6	13	12	5	100

Tableau 4 – Part des ménages biactifs dans un type géographique appartenant à une classe de triangle domicile-travail (voir légende des types géographiques ci-dessus).

Source : INSEE, RP 2006-2015 exploitation principale, INSEE, CASD.

Les +++, ++,+, – , – – et – – – symbolisent la sur- ou sous-représentation d'une classe par rapport au produit des marges.

Conclusion

L'intérêt du recensement, et surtout de son exploitation principale dans le fichier confidentiel, est de traiter les informations avec une grande précision géographique et au niveau du ménage. Le constat qu'il permet de dresser sur les modes de transport pour aller travailler est bien celui d'une voiture de moins en moins contournable hors des plus grands centres urbains (représentés par les centres des agglomérations de plus de 200 000 habitants et la banlieue parisienne) où, au contraire, les alternatives à la voiture sont de plus en plus utilisées. Les traitements ont été focalisés sur les ménages biactifs occupés mais cette conclusion peut s'étendre aux ménages à un seul actif.

La divergence s'est accentuée au cours des dix dernières années. Nous constatons dans ces grands centres urbains une baisse du nombre d'automobiles à disposition des ménages biactifs et davantage de ménages sans voiture, une stagnation des distances domicile-travail et le recours croissant aux transports au commun ou aux deux-roues pour aller travailler. L'usage exclusif de la voiture diminue et cet usage est de moins en moins masculin, lorsqu'un seul des membres l'utilise.

Partout ailleurs, les ménages biactifs qui, dès 2006, disposaient presque tous d'au moins un véhicule, sont de plus en plus nombreux à en avoir deux ou plus. Les distances domicile-travail augmentent, surtout pour les femmes, mais avec des différences territoriales notables. Dans les espaces plus éloignés des métropoles dynamiques, comme les villes moyennes, leurs périphéries et les espaces ruraux, la fréquence des distances supérieures à 40 km augmente. Les lieux d'emploi éloignés sont de plus en plus dispersés : le seuil du dernier décile de distance domicile-travail croît et s'éloigne davantage de la médiane. Celle-ci progresse aussi pourtant, car de moins en moins d'actifs travaillent dans leur commune de résidence. Ce mouvement est plus fort dans les villes moyennes dont les centres perdent des emplois. Dans les espaces périurbains à accessibilité élevée, le travail reste concentré dans des pôles dynamiques et la distribution des distances montre plus de stabilité. L'automobile produit bien un clivage, qui s'ajoute à d'autres fractures spatiales traversant le pays.

Traiter les données de mobilité au niveau du ménage conduit aussi à enrichir les problématiques domicile-travail, et donc logement-transport, en fonction des types de ménage et de leur profil d'activité. C'est sur ce point que nous souhaitons conclure. Les analyses montrent que les ménages biactifs sont les plus dépendants de l'automobile. Leur besoin d'un logement spacieux les conduit souvent à habiter en périphérie des centres urbains et leur double revenu devrait garantir la pérennité de ces choix. Sur le plan économique et social, la biactivité est la catégorie socle des *ménages normaux*, ceux sur qui la nation compte pour la reproduction du corps social. Cependant le modèle doit aussi s'appuyer sur une équivalence des conditions de vie dans le territoire, malgré des variations très fortes au regard des modes de transport utilisés ou des distances parcourues, lesquelles se traduisent par des contraintes de coût et de temps passé en transport très différentes. La théorie économique issue des écrits pionniers de Zahavi stipule que cette hétérogénéité pourrait être globalement nivelée dans l'espace, à condition de revenus équivalents (Crozet, 2019). Financièrement, le coût du logement, en variant inversement à celui des transports, équilibrerait les dépenses, et l'encombrement des voiries, en ralentissant la circulation en zones denses là où les distances à parcourir sont les plus courtes, équilibrerait aussi les durées des trajets. Cette théorie d'équilibre formulée dans les années 1970 accuse son âge car elle ne prévoit rien sur l'impact écologique de la mobilité, qui augmente sans compensation. Néanmoins, elle fait comprendre le risque encouru par des ménages réels qui ne parviendraient pas à s'inscrire dans ces grands équilibres, soit à endurer des temps de trajet incontrôlables, soit à supporter des coûts de logement et de transports élevés, éventuellement accrus par des politiques mal pensées. Le recensement ne donne pas d'informations directes sur le revenu ni le coût du logement mais permet d'identifier des zones ou des populations à risques.

Références bibliographiques

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2010. « La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 », *La Revue du CGDD* [En ligne], Service de

l'Observation et Des Statistiques (SOeS), ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. Consulté le 29/10/2020. URL : http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0068241

Crozet Yves, 2019. « Économie des rythmes urbains », *EspacesTemps.net* [En ligne], Travaux. Mis en ligne le 9/05/2019 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.espacestemps.net/articles/economie-des-rythmes-urbains/ ; DOI : 10.26151/espacestemps.net-9a82-fr23

Hubert Jean-Paul, Pistre Pierre, Madre Jean-Loup, 2018. « Transport Costs in Households' Budgets and their Evolution in 1985-2011 According to the Type of Space », *TRA Vienna Meeting Proceedings*, Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.1491549

Hubert Jean-Paul, Bonin Olivier & Motte-Baumvol Benjamin, 2020. *Configuration des trajets domicile travail des ménages biactifs*, Université Gustave Eiffel/IFSTTAR, Rapport pour la DGITM [En ligne]. Mis en ligne le 09/12/2020 (consulté le 10/03/2021). URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/ENPC-LVMT/hal-03048135v1

Hansen Walter G., 1959. « How Accessibility Shapes Land Use », *Journal of the American Institute of Planners* [En ligne], 25 (2), p. 73-76. Mis en ligne le 18/12/2007 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944365908978307 , DOI : 10.1080/01944365908978307

Maat Kees & Timmermans Harry J.P., 2009, « Influence of the Residential and Work Environment on Car Use in Dual-Earner Households », *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 43 (7), p. 654-664.

Delcampe David, 2019. *Covoiturage domicile-travail. Synthèse de deux enquêtes réalisées en 2019 par le Cerema*, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), [En ligne]. Mis en ligne le 29/11.2019 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.cerema.fr/fr/actualites/covoiturage-domicile-travail-resultats-premieres-enquetes-du ; https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/11/synthese_enquetes_cerema_covoiturage_29-11-2019.pdf

Geurs Karst T. & Wee Bert van, 2004. « Accessibility Evaluation of Land-Use and Transport Strategies: Review and Research Directions », *Journal of Transport Geography* [En ligne], 12 (2), p. 127-140. Consulté le 29/10/2020. URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692303000607?via%3Dihub# ; DOI : 10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005

Annexe

Espaces centraux de densité locale décroissante													
Espace	Part des modalités de TRANS (%)	Pas de déplacement		À pied		En deux-roues		En véhicule automobile		En transports en commun		Effectifs (%)	
	Ménage ou PCS	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Villes centres Paris Lyon Marseille Lille (Dca)	Célibataire ou monoparental	3,6	3,7	11,7	11,4	5,1	6,7	23,1	18,8	56,4	59,4	36	36
	Couple à un actif	4,5	4,7	10,7	10,0	5,4	7,0	34,7	29,3	44,6	49,0	12	11
	Biactifs occupés	4,3	4,0	10,6	10,0	6,5	9,8	33,5	26,8	45,1	49,4	40	41
	Autres ménages	2,9	2,7	9,5	9,4	5,7	7,8	22,0	16,5	59,8	63,7	7	6
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	10,7	9,6	15,9	13,6	7,2	12,1	43,3	37,6	22,9	27,0	5	6
	Ensemble	4,3	4,2	11,2	10,6	5,8	8,4	29,6	24,2	49,0	52,6	100	100
Centres autres UU > 200 000 hab. (Dcb)	Célibataire ou monoparental	2,0	2,4	15,5	13,5	6,0	7,5	56,6	50,5	20,0	26,1	34	36
	Couple à un actif	2,5	2,9	10,8	9,4	6,9	7,6	62,5	57,4	17,3	22,6	14	13
	Biactifs occupés	2,8	3,1	11,0	9,6	6,8	10,1	64,6	58,4	14,8	18,9	42	41
	Autres ménages	2,0	1,9	12,6	12,1	7,3	9,4	54,2	46,7	23,9	30,0	6	5
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	9,5	8,8	14,4	12,0	4,5	7,5	65,4	62,9	6,3	8,8	4	5
	Ensemble	2,8	3,1	12,7	11,2	6,4	8,7	61,1	55,1	17,0	22,0	100	100
UU de 50 à 199 999 hab. (Dma)	Célibataire ou monoparental	2,0	2,3	13,6	11,1	4,7	4,5	70,6	71,5	9,0	10,6	25	28
	Couple à un actif	2,7	3,0	8,4	7,3	5,7	4,9	75,5	75,5	7,8	9,3	15	14
	Biactifs occupés	2,7	2,9	7,4	5,8	4,4	4,4	79,6	80,2	5,9	6,8	49	48
	Autres ménages	2,1	2,4	10,1	9,6	5,9	5,3	70,8	69,6	11,1	13,1	4	3
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	10,3	9,6	9,8	7,1	2,2	2,7	75,8	78,1	2,0	2,6	6	6
	Ensemble	3,1	3,2	9,4	7,7	4,6	4,4	76,0	76,5	6,9	8,1	100	100

Espaces centraux de densité locale décroissante													
Espace	Part des modalités de TRANS (%)	Pas de déplacement		À pied		En deux-roues		En véhicule automobile		En transports en commun		Effectifs (%)	
	Ménage ou PCS	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
UU de 10 à 49 999 hab. (Dmb)	Célibataire ou monoparental	2,7	2,7	14,6	11,5	4,5	3,7	72,2	74,6	6,0	7,4	22	24
	Couple à un actif	3,2	3,5	8,8	7,4	5,1	3,7	76,6	78,0	6,4	7,3	15	14
	Biactifs occupés	3,3	3,4	7,3	5,2	3,6	2,8	80,3	82,2	5,6	6,4	52	51
	Autres ménages	2,6	3,2	10,7	9,2	5,5	4,4	71,0	73,1	10,2	10,2	4	3
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	12,9	11,2	9,8	6,5	1,8	1,7	74,2	78,8	1,2	1,8	6	7
	Ensemble	4,0	4,1	9,5	7,3	3,9	3,1	77,0	79,0	5,6	6,5	100	100
Pôles ruraux (Pia)	Célibataire ou monoparental	3,2	3,2	11,7	8,6	4,6	3,2	77,7	82,0	2,8	3,0	15	18
	Couple à un actif	3,7	4,1	7,0	5,5	4,9	3,2	81,1	83,8	3,3	3,4	14	13
	Biactifs occupés	3,6	3,7	5,4	3,5	3,2	2,0	85,6	88,4	2,2	2,4	55	56
	Autres ménages	3,3	4,5	7,9	6,6	5,6	3,8	78,8	80,5	4,3	4,6	4	3
	Agriculteurs	37,5	36,0	17,3	13,5	1,9	1,7	43,1	48,5	0,2	0,3	4	3
	Artisans Chefs entr.	17,2	14,2	8,7	5,3	1,5	1,2	72,1	78,6	0,6	0,7	7	8
	Ensemble	5,9	5,4	7,4	5,2	3,5	2,4	80,8	84,5	2,3	2,5	100	100

Tableau A – Fréquence de la modalité « TRANS » des actifs selon la commune de résidence, le type de ménage (si PCS 3 à 6) ou les PCS 1 ou 2 en 2006 et 2016.

Espaces centraux.

Source : INSEE, RP exploitation complémentaire – MOBPRO. Réalisation J.-P. Hubert.

Espaces périphériques et ensemble France métropolitaine													
Espace	Part des modalités de TRANS (%)	Pas de déplacement		À pied		En deux-roues		En véhicule automobile		En transports en commun		Effectifs (%)	
	Ménage ou PCS	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Banlieue de Paris (Dsa)	Célibataire ou monoparental	2,7	2,3	9,1	8,3	3,0	3,5	40,9	37,7	44,3	48,2	24	26
	Couple à un actif	3,1	2,9	6,8	6,4	3,2	3,5	46,5	43,5	40,4	43,7	14	14
	Biactifs occupés	3,0	2,8	6,3	5,7	3,9	4,9	50,6	47,3	36,2	39,3	53	51
	Autres ménages	2,5	1,9	7,2	6,7	3,2	3,6	37,7	33,4	49,5	54,5	5	4
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	8,9	7,6	6,1	4,9	3,8	5,4	67,7	64,7	13,6	17,4	4	5
	Ensemble	3,2	2,9	7,1	6,5	3,5	4,3	47,8	44,5	38,4	41,8	100	100
Banlieue des UU > 200 000 hab. (Dsb)	Célibataire ou monoparental	2,1	2,4	8,2	6,8	4,3	4,0	73,5	72,6	12,0	14,3	19	23
	Couple à un actif	2,4	2,9	5,4	4,9	5,1	4,4	77,5	76,1	9,6	11,7	16	14
	Biactifs occupés	2,5	2,9	4,3	3,4	4,0	4,1	81,4	80,2	7,8	9,4	55	53
	Autres ménages	1,9	2,2	6,6	5,9	5,5	4,8	72,2	70,3	13,7	16,9	4	3
	Agriculteurs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	< 1	< 1
	Artisans Chefs entr.	8,9	8,2	5,7	3,9	2,4	2,7	80,5	82,2	2,6	3,1	6	6
	Ensemble	2,9	3,2	5,5	4,5	4,2	4,1	78,6	77,6	8,8	10,6	100	100
Périurbain hors UU > 10kHab. G* (Ppa)	Célibataire ou monoparental	2,8	2,8	6,7	5,2	4,0	2,7	80,9	82,9	5,7	6,4	12	15
	Couple à un actif	3,1	3,8	4,1	3,7	3,8	2,5	82,6	83,3	6,4	6,6	13	11
	Biactifs occupés	3,1	3,2	3,0	2,1	2,6	1,9	86,2	87,2	5,1	5,6	63	63
	Autres ménages	2,3	3,1	4,7	4,3	4,8	3,7	80,1	80,8	8,1	8,2	3	2
	Agriculteurs	42,5	40,0	15,8	12,6	1,9	1,8	39,4	45,3	0,3	0,3	3	2
	Artisans Chefs entr.	12,4	10,7	5,3	3,5	1,4	1,1	79,7	83,3	1,2	1,4	6	7
	Ensemble	4,7	4,4	4,1	3,1	2,9	2,0	83,3	85,0	5,0	5,5	100	100

Espaces périphériques et ensemble France métropolitaine													
Espace	Part des modalités de TRANS (%)	Pas de déplacement		À pied		En deux-roues		En véhicule automobile		En transports en commun		Effectifs (%)	
	Ménage ou PCS	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Périurbain hors UU > 10kHab. M* (Ppb)	Célibataire ou monoparental	2,5	2,7	6,3	4,7	3,8	2,5	83,7	86,0	3,8	4,2	12	15
	Couple à un actif	3,0	3,8	4,2	3,4	3,9	2,6	84,4	85,7	4,5	4,6	14	12
	Biactifs occupés	3,1	3,2	3,0	2,1	2,5	1,7	88,1	89,5	3,3	3,6	61	61
	Autres ménages	2,5	3,3	4,7	3,8	5,1	3,3	82,0	83,4	5,7	6,2	3	2
	Agriculteurs	39,7	37,1	16,7	13,8	2,0	1,9	41,3	46,9	0,3	0,3	3	2
	Artisans Chefs entr.	13,9	11,6	5,7	3,6	1,2	1,0	78,3	82,8	0,9	1,0	6	7
	Ensemble	4,8	4,5	4,2	3,0	2,8	1,9	84,8	87,0	3,4	3,6	100	100
Villages (Pib)	Célibataire ou monoparental	3,8	4,1	9,6	7,7	3,7	2,5	80,5	83,4	2,3	2,4	14	17
	Couple à un actif	4,4	4,8	6,1	5,1	3,7	2,3	83,0	85,2	2,8	2,7	13	12
	Biactifs occupés	4,1	4,1	5,0	3,4	2,4	1,6	86,9	89,2	1,6	1,7	51	52
	Autres ménages	4,2	5,6	6,9	6,0	4,8	3,0	80,6	82,0	3,5	3,5	4	3
	Agriculteurs	40,9	38,6	21,3	15,8	1,4	1,4	36,2	44,0	0,2	0,2	10	7
	Artisans Chefs entr.	18,7	16,4	9,0	6,0	1,1	0,9	70,7	76,0	0,5	0,6	8	9
	Ensemble	8,9	7,9	7,8	5,6	2,6	1,8	78,9	83,0	1,7	1,8	100	100
France métropolitaine	Célibataire ou monoparental	2,6	2,7	11,2	9,3	4,4	4,3	61,7	62,2	20,0	21,5	21	23
	Couple à un actif	3,2	3,5	7,1	6,2	4,7	4,0	71,3	70,5	13,8	15,8	14	13
	Biactifs occupés	3,2	3,3	5,9	4,6	3,7	3,8	75,4	75,3	11,8	13,1	52	52
	Autres ménages	2,6	2,8	8,3	7,7	5,3	5,1	61,8	57,8	22,1	26,6	4	3
	Agriculteurs	38,9	36,9	18,6	14,1	1,7	1,6	40,5	47,0	0,4	0,4	2	2
	Artisans Chefs entr.	12,7	11,1	8,5	6,0	2,3	3,0	72,4	74,8	4,0	5,1	6	7
	Ensemble	4,4	4,2	7,7	6,3	4,0	3,9	70,4	70,5	13,5	15,1	100	100

Tableau B – Fréquence de la modalité « TRANS » des actifs selon la commune de résidence, le type de ménage (si PCS 3 à 6) ou les PCS 1 ou 2 en 2006 et 2016.

Espaces périphériques et valeurs d'ensemble.

Source : INSEE, RP exploitation complémentaire – MOBPRO. Réalisation J.-P. Hubert.

L'avenir de la mobilité en zone peu dense

Frédéric Héran

Pour nombre de fins connaisseurs des questions de mobilité, l'affaire est entendue : il n'y a pas de réelle alternative à l'automobile en zone peu dense. Les transports publics ne peuvent mailler un territoire peu peuplé aussi vaste à un coût raisonnable ni les modes actifs – marche et vélo – y assurer les longues distances à parcourir (Le Breton, 2008 ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012 ; Reigner, Brenac & Hernandez, 2013 ; Buhler, 2015 ; Masboungi dir., 2015 ; Flonneau & Orfeuil, 2016, Offner, 2020). Si les politiques de modération de la circulation automobile sont bienvenues dans les zones denses des grandes villes, où la voiture provoque des nuisances manifestes, ailleurs elles ne seraient pas légitimes.

En conséquence, pour favoriser la mobilité et l'accès au logement, à l'emploi ou aux commerces en grande périphérie comme en milieu rural, les mesures facilitant l'accès à la voiture sont privilégiées : aides au passage du permis, électromobilité partagée, covoiturage, auto-stop organisé… La réduction des émissions de gaz à effet de serre se limite à une question de choix entre diverses motorisations (électrique, hybride, hybride rechargeable, diesel « propre », biocarburation, pile à hydrogène…).

Ce point de vue dominant sur la mobilité en zone peu dense mérite pourtant d'être interrogé, en commençant par s'entendre sur des éléments de méthode avant d'aborder les solutions possibles. Nous ne prétendons pas nous aventurer dans un travail de prospective mais apporter plus modestement quelques éléments d'analyse.

Considérations méthodologiques préalables

Pour mieux fonder nos raisonnements, il convient de s'attarder sur les choix méthodologiques nécessaires.

Le choix de l'horizon temporel

Les pratiques de mobilité évoluent lentement à cause de toutes sortes d'inerties. Les véhicules doivent être amortis. Les habitudes de déplacement ne sont souvent revues qu'à l'occasion de ruptures dans le parcours de vie des intéressés (déménagement, changement d'emploi, arrivée d'enfants…). Les normes sociales ne sont remises en cause qu'à l'occasion de graves crises économiques, sociales ou sanitaires.

Dans ce contexte, en focalisant l'attention sur un horizon assez court, une dizaine d'années, il est difficile d'envisager autre chose qu'un prolongement des tendances passées. Dès lors, l'utilisation hégémonique actuelle de la voiture dans les territoires peu denses semble inéluctable et le développement de modes alternatifs paraît peu crédible. Un tel choix temporel arrange tous ceux qui ne souhaitent pas, pour diverses raisons, une remise en cause de la mobilité existante, au premier rang desquels les constructeurs automobiles.

En remettant les évolutions de la mobilité dans une approche historique longue, de tout autres perspectives s'ouvrent (Braudel, 1958). Il devient plus facile de comprendre les raisons de la remise en cause actuelle de l'automobile, d'envisager la dynamique entre les zones denses et moins denses, de regarder au-delà des frontières hexagonales, puis d'imaginer de profondes évolutions dans la mobilité périurbaine et rurale, disons dans les trente ans à venir.

Une mise en perspective historique nécessaire

Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, l'automobile est considérée par la population européenne comme un bien de luxe réservé aux ménages fortunés (Yonnet, 1984). Elle est surtout utilisée dans les quartiers bourgeois des grandes villes (par exemple, dans l'Ouest parisien) et dans les centres-villes. Dans les années d'après-guerre, son usage s'est démocratisé, aucun territoire ne devant échapper au progrès de la motorisation individuelle.

Mais la périphérie urbaine, encore peu développée, ainsi que les zones rurales sont longtemps restées tranquilles. Un réseau de petites routes, certes étoffé mais peu capacitaire, accueille un trafic limité.

Dans les années 1960-1970, l'essor de la voiture en ville provoque des nuisances de plus en plus insupportables, au premier rang desquelles l'insécurité routière et la consommation d'espace. Les enfants qui jouaient traditionnellement dans la rue et les cyclistes encore nombreux se retrouvent en danger. Les espaces publics (places, terre-pleins et trottoirs) sont peu à peu accaparés par les voitures en stationnement. Les citadins qui en ont les moyens se réfugient dans la périphérie encore calme.

Les grandes villes, puis les villes moyennes engagent alors des politiques de modération de la circulation automobile (baisse des vitesses et du volume du trafic) pour préserver de ces nuisances les zones les plus denses. Ce mouvement débute logiquement dans les pays les plus anciennement urbanisés d'Europe : les Pays-Bas et l'Italie du Nord. Il se diffuse ensuite dans tous les pays développés (Héran, 2014). Le trafic automobile est partout rejeté en périphérie urbaine par la construction de réseaux routiers rapides radioconcentriques destinés à détourner le trafic de transit du centre-ville, tout en facilitant son accès jusqu'à des parkings en ouvrage (Poulit, 1971).

Il nous paraît aujourd'hui normal que les centres urbains soient calmés et la périphérie envahie par le trafic automobile. La situation était pourtant totalement inverse, il y a cinquante ans, et elle était alors considérée comme tout aussi inéluctable. Ce renversement se lit particulièrement bien dans l'usage de la bicyclette très sensible à la pression du trafic automobile : dans les années 1970-1980, les cyclistes étaient rares en centre-ville et nombreux en périphérie, alors que, depuis les années 2000, c'est exactement l'inverse (Richer & Rabaud, 2019). Il en résulte une stagnation globale de la pratique depuis des décennies, comme l'ont récemment confirmé les premiers résultats de l'enquête « Mobilité des personnes » 2018-2019[1].

---

[1] Cette enquête, à l'initiative du ministère de la Transition écologique, s'inscrit dans le cadre des enquêtes nationales sur les déplacements des personnes qui sont réalisées environ tous les dix ans. Voir le site : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/enquete-sur-la-mobilite-des-personnes-2018-2019 (consulté le 01/12/2020).

Une réelle prise en compte des externalités négatives de l'automobile

La connaissance des externalités négatives de l'automobile progresse. Aux bruit, pollution, accidents, congestion, consommation d'espace connus de longue date s'ajoutent désormais les émissions de gaz à effet de serre, la consommation de ressources non renouvelables, les particules émises par l'abrasion des freins, des pneus et des chaussées, la pollution des sols et des eaux par les métaux lourds, les coupures urbaines, l'artificialisation des sols, les îlots de chaleur, etc.

Des problèmes que l'on croyait en voie de traitement grâce à des normes européennes de plus en plus drastiques, comme la pollution ou le bruit, se retrouvent plus que jamais d'actualité. Avec l'« optimisation réglementaire » – c'est-à-dire l'utilisation de toutes les failles du règlement pour contourner l'esprit de la loi –, les véhicules thermiques polluent en réalité beaucoup plus qu'ils ne devraient (Van Eeckhout, 2016). Et surtout, les scientifiques découvrent l'étendue de leurs impacts sur la santé, notamment liés aux particules ultrafines qui franchissent la barrière des poumons jusqu'au cerveau (Januel & Stankoff, 2019) ou au bruit qui ne provoque pas seulement des troubles du sommeil, mais aussi des risques cardiovasculaires et des difficultés d'apprentissage (*WHO*[2], 2011).

À cela s'ajoute « l'effet cocktail » de l'ensemble de ces externalités négatives rarement étudié. On peut pourtant montrer que toutes les nuisances du trafic motorisé aboutissent à quatre impacts indirects majeurs, affectant les quatre dimensions des systèmes modaux – les modes de transport utilisés, les types de déplacements effectués, puis finalement l'homme lui-même et son environnement – et entraînant de redoutables cercles vicieux, à savoir : 1) une désaffection pour les modes actifs, 2) une diminution des relations de voisinage, 3) une dégradation de la santé humaine et 4) une dégradation du cadre de vie (Héran, 2011).

Des nuisances importantes, y compris en zone peu dense

Les nuisances du transport individuel motorisé ne concernent pas que les centres-villes et la proche périphérie où se concentre la population. Certes, la pollution et le bruit ont des conséquences beaucoup moins

---

2 *World Health Organization* (Organisation Mondiale de la Santé [OMS]).

graves en zone peu dense et les îlots de chaleur urbains y sont inexistants. Mais toutes les autres externalités négatives y sont présentes et parfois de façon même aggravée. À cause des vitesses pratiquées, l'insécurité routière est bien plus élevée : il devient même difficile d'y laisser des personnes vulnérables circuler à pied ou à vélo. C'est également le cas de la consommation d'espace : la plupart des places publiques dans les bourgs sont occupées par des parkings et les trottoirs – quand ils existent – envahis de véhicules en stationnement illicite. Enfin, les coupures provoquées par les grandes infrastructures sont surtout présentes en périphérie. Quant aux émissions de gaz à effet de serre ou à l'épuisement des ressources naturelles, ils concernent la planète.

Il ne fait donc aucun doute que le système automobile n'est pas durable, si on accepte d'envisager l'ensemble de ses externalités négatives à un horizon suffisamment lointain. Face à cette situation, dont beaucoup de chercheurs et de décideurs sont parfaitement conscients, il convient de trouver des solutions plus ambitieuses que la simple adaptation du système automobile.

Les solutions de mobilité en zone peu dense

Comme le rappelle l'équation de Kaya[3], les émissions de CO_2 de la mobilité (et plus généralement les nuisances générées) dépendent de la population, des distances parcourues par personne, des parts modales[4] et de l'efficacité des modes de transport. Nous proposons d'explorer brièvement toutes ces facettes du sujet dans le territoire qui nous occupe.

La voiture électrique

Les autorités encouragent sans réserve son usage. Pourtant, concernant les émissions de gaz à effet de serre, les nombreuses analyses du cycle de vie montrent que, par rapport à la voiture thermique, le bilan de la voiture électrique (VE) est plombé par les fortes émissions lors des

---

3 Voir l'article sur le site de Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89quation_de_Kaya (consulté le 04/01/2021).

4 Une part modale est la part des déplacements effectués avec un mode sur le total des déplacements tous modes confondus.

phases d'extraction des métaux, de construction du véhicule et de recyclage (Helmers, Dietz & Weiss, 2020). Tout dépend cependant de l'origine de l'électricité, de la taille et de la durée de vie de la batterie, de l'intensité d'usage du véhicule et de l'insertion du véhicule dans le réseau électrique. L'intérêt de la VE ne tient finalement qu'à des paris audacieux sur chacun de ces aspects (Izoard, 2020).

Pour le reste, les particules ne sont pas seulement émises par la combustion mais aussi pour moitié par l'abrasion des freins, pneus et chaussées (Corde, Thibault & Dégeilh, 2020). De même le bruit n'est réduit qu'à faible vitesse : au-delà de 50 km/h, c'est le bruit de roulement qui domine, puis au-delà de 100 km/h le bruit aérodynamique. Pour les autres nuisances, la VE n'apporte aucun avantage. Elle utilise, en revanche, des matériaux plus élaborés (lithium, cobalt, aluminium, cuivre…) dont l'extraction entraîne de forts impacts environnementaux.

La taxation du poids des véhicules automobiles

Le poids moyen d'une voiture est passé d'environ 800 kg dans les années 1960 à 1 250 kg en 2005 et fluctue depuis autour de cette valeur[5]. Les réels efforts pour réduire le poids des véhicules ont été annulés par les renforts nécessaires pour respecter les nouvelles normes de sécurité, par la hausse des standards de confort (comme la climatisation) et par la montée en gamme des véhicules (les SUV représentent aujourd'hui 40 % du marché ; Chassignet, 2019).

S'en inquiétant, France Stratégie a proposé d'instaurer un bonus-malus sur le poids des véhicules et non plus seulement sur les émissions de CO_2 (Meilhan, 2019). La proposition a été reprise par la Convention citoyenne pour le climat, puis par le ministère de la Transition écologique et adoptée par le Parlement en octobre 2020, en ne concernant toutefois que les véhicules de plus d'1,8 tonne. Même étendue, cette taxe ne réduirait que marginalement le poids des véhicules. En outre, accorder un bonus aux petites voitures revient à considérer que l'automobile constitue une solution incontournable.

---

5 Source : L'argus.

La modération de la circulation

Initiées logiquement dans les territoires les plus affectés par les nuisances de l'automobile, les politiques de modération de la circulation ne cessent de s'étendre dans les territoires moins denses, malgré quelques vicissitudes.

Certes, la fronde contre l'abaissement de la vitesse à 80 km/h sur les routes à 2 x 1 voie sans séparateur central, mise en œuvre en juillet 2018, a été spectaculaire, mais elle masque une modération générale des vitesses qui progresse en France, depuis l'abaissement de la vitesse en agglomération de 60 à 50 km/h en 1990, la pose massive de radars à partir de 2003, l'extension inéluctable des zones 30[6] et l'abaissement de la vitesse limite de 20 km/h sur toutes les rocades urbaines des grandes villes françaises ces vingt dernières années (selon notre propre recensement). Certes, on continue à construire ou à élargir des déviations, rocades ou barreaux autoroutiers, mais ces projets sont de moins en moins nombreux et de plus en plus contestés (Héran, 2020). Certes, on peut parfois observer des reculs dans les politiques de modération de la circulation à l'occasion de changements de majorité dans des collectivités locales, mais ces « mouvements d'humeur » sont passagers (voir l'analyse du GART[7] *in* Moudjed, Brandicourt & Kestel, 2015).

Une frange croissante de la population réclame de telles mesures, d'abord au nom de la réduction des nuisances (amélioration de la sécurité des personnes vulnérables, réduction du bruit et de la pollution), mais aussi pour reconquérir les espaces publics et améliorer le cadre de vie. Par exemple, des parents demandent que leurs enfants puissent accéder en sécurité à leurs activités en bénéficiant de zones apaisées et de trottoirs préservés du stationnement illicite, afin qu'ils ne soient plus obligés de les accompagner en voiture pour parfois quelques centaines de mètres seulement. Certaines équipes municipales décident de libérer du stationnement des places publiques, pour les ouvrir à des terrasses de restaurant,

---

6 Les « villes 30 » (où tout le réseau sauf les grands axes est limité à 30 km/h ou moins) ne cessent de progresser (cf. Grenoble, Nantes, Lille, Lorient, Blois…), en grande périphérie (Ris-Orangis, Melun, Bruz, Hangenbieten…), comme en milieu rural (Cognac, Ploërmel, Chédigny…). Voir le site www.ville30.org qui les recense (consulté le 01/12/2020).

7 Groupement des Autorités Responsables de Transport.

à des jeux pour enfants ou pour les végétaliser. Des équipes départementales réalisent des aménagements piétonniers ou cyclables, au détriment de la largeur des voiries et de la vitesse des véhicules, pour faciliter l'accès à des collèges, des équipements sportifs, des espaces verts ou des éléments du patrimoine.

L'usage de la voiture commence à reculer par petites touches et les modes actifs gagnent leur droit de cité. Les périurbains et les ruraux ont d'ailleurs des modes de vie de plus en plus proches de ceux des urbains et aspirent eux aussi à pouvoir se déplacer de façon plus saine dans un environnement mieux préservé. Les exemples étrangers plus avancés suscitent également des envies. En Allemagne, par exemple, l'usage du vélo est presque aussi développé en périphérie que dans les centres-villes.

Le vélo et les modes intermédiaires

La voiture, qu'elle soit thermique, hybride ou électrique, a une efficacité énergétique déplorable, car elle transporte à plus de 90 % des matériaux et non des personnes ou des charges. Par exemple, la Zoe de Renault, la voiture électrique la plus vendue en Europe, a une efficacité énergétique 100 fois moindre que celle d'un vélomobile (3 pers-km/kWh contre 300)[8]. Un vélomobile est un tricycle ou quadricycle caréné, pesant environ 32 kg, pouvant transporter une personne et quelques affaires protégées des intempéries. Son aérodynamisme est excellent. Le record de vitesse sur terrain plat, sans vent et sans assistance électrique est, depuis le 17 septembre 2016, de 144 km/h. Pour rouler à 25 km/h sur terrain plat, un cycliste dépense deux fois moins d'énergie en vélomobile qu'avec un vélo classique.

Entre le vélo musculaire et la voiture thermique, hybride ou électrique, il existe, en fait, une grande variété de « modes intermédiaires » qui font moins de 500 kg et dont l'efficacité énergétique est bien meilleure que celle de la voiture (Luciano dir, 2017). Il est difficile d'en faire le tour, tant le foisonnement d'innovations est considérable. On peut distinguer les VAE (vélos à assistance électrique), les *speed pedelec* (pouvant aller

---

8 Source : https://ethify.org/node/795 (site consulté le 01/12/2020). Nous avons calculé nous-même celle du vélomobile.

jusqu'à 45 km/h), toutes sortes de vélos spéciaux (cargocycles, vélos couchés, vélomobiles, vélos pliants, vélos-voitures et divers engins hybridant ces solutions), les micro-voitures (sortes de quads électriques), les voiturettes (ou « voitures sans permis »), les deux-roues, tricycles ou quadricycles motorisés, protégés (avec un toit ou un habitacle) et les mini-voitures (par exemple, la Twizy de Renault). Des normes européennes tentent de fixer toutes ces catégories.

Parmi ces modes intermédiaires, les seuls qui se développent déjà rapidement sont les vélos électriques et les vélos spéciaux. Cela s'explique par la montée dans la population du désir d'être plus actif dans ses déplacements face aux graves problèmes de santé publique liés à la sédentarité, par les difficultés économiques qui en amènent certains à renoncer à la seconde voiture, par la sensibilité croissante aux questions environnementales, par le souhait de maîtriser la réparation de son véhicule, par le désir d'une vie plus sobre… Les voiturettes connaissent aussi un certain succès, mais souffrent d'une piètre image, en étant toujours comparées à la voiture[9]. L'automobile reste, en effet, une puissante norme sociale, sans cesse travaillée par les constructeurs via le *design* et la publicité.

Pour faire place aux différents types de vélos, la constitution d'un réseau de super pistes cyclables est nécessaire. S'il est largement réalisé aux Pays-Bas, il reste encore à construire en France. Le réseau des véloroutes et voies vertes s'étoffe et connaît un succès remarquable, mais il est surtout destiné au vélo de loisir, avec souvent des détours ou un revêtement peu propices à un usage utilitaire. Certaines villes françaises comme Strasbourg ou Grenoble développent des réseaux destinés aux déplacements domicile-travail allant jusqu'à 20 km en périphérie (Mercat dir., 2020).

La réduction des distances parcourues

Dans ce contexte, il est raisonnable de penser qu'un jour les distances parcourues par les Français en zone peu dense finiront par régresser sans que ce soit pour autant le drame que certains nous promettent.

Rappelons que ces distances ont considérablement augmenté depuis un demi-siècle. Elles ont progressé de concert avec l'augmentation des vitesses de

---

9 Voir par exemple le ton ironique employé dans Dalloni, 2018.

déplacement, laissant le « budget temps de transport » pratiquement inchangé (environ une heure), conformément à la conjecture de Zahavi (1973). Tout se passe comme si tous les gains de temps permis par la « mobilité facilitée » étaient convertis en distances accrues contribuant ainsi à l'étalement urbain (Wiel, 1999). De fait, la forme urbaine dépend étroitement des vitesses moyennes pratiquées (Newman & Kenworthy, 1996).

Mais si l'augmentation des vitesses pratiquées entraîne un allongement des distances parcourues, le processus est-il réversible ? Certains l'ont sérieusement envisagé, notamment l'AURG[10] en prônant des « autoroutes apaisées » avec vitesse limitée à 70 km/h, et même 50 km/h à l'approche du centre, de façon à freiner l'étalement urbain, voire à « rétrécir la ville ». D'autres contestent fortement qu'un tel mécanisme puisse exister en insistant sur les fortes inerties et les aspects politiques négligés :

> Le potentiel de réversibilité est alors faible, extrêmement coûteux (politiquement, économiquement, socialement) et augmente avec le temps. (Pflieger, 2006 : 138)

Certes, mais la baisse des vitesses est pourtant aujourd'hui engagée et il ne peut qu'en résulter à terme une tendance globale à la réduction des distances parcourues au profit des déplacements de proximité, surtout si le vélo et les modes intermédiaires finissent par percer (c'est sans doute une des raisons du déclin des hypermarchés au profit de formats plus petits qui s'accélère ces dernières années). Le processus apparaît donc bien réversible, mais il ne peut qu'être assez lent, hors crises majeures.

Le covoiturage de courte et moyenne distance

Le covoiturage apparaît très séduisant puisqu'il permet de diviser toutes les nuisances, et même les frais, par le nombre de passagers embarquant dans le véhicule. Le système le plus simple, qui ne nécessite même pas de smartphone, est l'autostop organisé[11]. Des points d'arrêt sont prévus permettant à des personnes sans voiture, qui se sont identifiées auprès du service, d'indiquer sur un panonceau spécial où ils veulent aller (gare

---

10 Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise.

11 Voir par exemple le site www.rezopouce.fr (consulté le 01/12/2020).

SNCF, centre-ville, lieu X…). En passant, les automobilistes adhérents peuvent les prendre en confiance. Le système est convivial, mais il est surtout utilisé dans des territoires où existe déjà une certaine solidarité. Difficile pour les conducteurs d'en attendre une rémunération.

De nombreux systèmes plus élaborés sont fondés sur des applications mobiles, mais se heurtent à des obstacles majeurs bien connus (Delcampe, 2018). Le principal concerne sans doute la difficulté de partager un habitacle considéré par beaucoup de conducteurs comme un sas de décompression entre le travail et le domicile. Les contraintes d'organisation sont aussi redoutables : trouver des horaires et des trajets compatibles entre offreurs et demandeurs, monétiser le service, etc. Malgré son intérêt, le covoiturage ruine tout l'intérêt et la souplesse du transport individuel, au contraire des modes intermédiaires.

Des effets pervers sont enfin prévisibles.

> La modélisation met ainsi en évidence que le développement du covoiturage est susceptible d'entraîner un report modal depuis les transports collectifs et les modes doux (marche, vélo…) vers la voiture, ainsi qu'un allongement des distances parcourues en voiture. (Coulombel & Delaunay, 2019)

L'intermodalité vélo-transports publics

Encore embryonnaire en France, l'intermodalité vélo-transports publics est massivement développée aux Pays-Bas : plus de 40 % des usagers du train viennent à la gare à vélo et plus de 10 % ont un vélo qui les attend à l'arrivée, c'est donc parfois un deuxième vélo (*Cycling in the Netherlands*, 2009). Les milliers de vélos stationnés autour des gares en témoignent.

Le vélo est un concurrent des transports publics en zone dense où il est souvent plus rapide, contribuant ainsi à les désaturer. En grande périphérie, il est au contraire un complément majeur, car il décuple la zone de desserte à pied des stations, tout en limitant la construction de coûteux parkings relais pour voitures (Héran & Tostain, 1996). Un rabattement à vélo plutôt qu'à pied permet aussi de réaliser des lignes plus directes et mieux cadencées, donc plus rentables. Pour des déplacements

particulièrement longs (de ville moyenne à grande ville, notamment), un rabattement en modes intermédiaires est envisageable.

Pour les déplacements occasionnels, la solution néerlandaise proposée par les NS (la société nationale de chemin de fer) repose sur le système OV-fiets[12] de location de vélos utilisables à destination dans 300 gares, stations de métro ou terminus de lignes de bus, avec abonnement annuel possible. Un tel système unifié reste à inventer en France. Le transport des vélos dans les trains est un complément intéressant, mais ne peut pas être généralisé, faute de place et à cause des temps de manipulation des vélos qui retardent les trains. Le vélo pliant est une solution à potentiel plus élevé.

Conclusion

Il est probable que les campagnes verront leur population s'accroître dans les prochaines décennies, pour de nombreuses raisons. Le développement de l'agroécologie (déjà 10 % des terres concernées), peu mécanisée, entraînera une importante création d'emplois. La crise sanitaire, l'essor du télétravail, les pollutions urbaines, le phénomène d'îlots de chaleur, le coût du logement en ville et l'envie de jardiner devraient pousser de nombreux citadins à vivre dans des lieux moins denses, à la recherche de meilleures conditions de vie. En même temps, les campagnes sont des lieux favorables à des expérimentations de transition écologique mêlant recyclage, énergies alternatives, agroécologie, alimentation bio, écoconstruction et même transport durable. Tout cela peut créer une dynamique assez stimulante, y compris dans le domaine de la mobilité.

Loin d'une utilisation inéluctable et écrasante de l'automobile, les zones peu denses pourraient s'ouvrir à des usages bien plus divers des modes de déplacement et même constituer un terrain privilégié d'expérimentation de modes intermédiaires bien moins générateurs d'externalités négatives. Cette évolution s'inscrit dans le changement de paradigme en cours : du tout automobile vers des rues pour tous (Héran, 2020). Venu des pays les plus densément peuplés, fortement affectés par les nuisances du trafic automobile, il conquiert progressivement les pays moins denses.

---

[12] Voir le site : https://www.ns.nl/deur-tot-deur/ov-fiets (consulté le 01/12/2020).

Exploré d'abord dans le centre-ville des grandes villes, il s'étend peu à peu aux périphéries et aux villes moyennes et émerge déjà dans les zones peu denses. Avec la montée des contraintes environnementales, il est peu probable que son extension soit soudainement stoppée, bien au contraire. Il est donc envisageable que les territoires peu denses soient un jour sillonnés par des vélos de toutes sortes circulant sur un réseau de super pistes cyclables et peut-être aussi par des voiturettes s'insérant dans un trafic réduit et ralenti, tous ces modes pouvant être en correspondance avec des lignes de transports publics peu nombreuses, mais rapides, fréquentes et directes.

Références bibliographiques

Braudel Fernand, 1958. « Histoire et Sciences sociales. La longue durée », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* [En ligne], 13 (4), p. 725-753. Consulté le 29/10/2020. URL : www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1958_num_13_4_2781 ; DOI : 10.3406/ahess.1958.2781

Buhler Thomas, 2015. *Déplacements urbains : sortir de l'orthodoxie. Plaidoyer pour une prise en compte des habitudes*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes.

Chassignet Mathieu, 2019. « Le monde croule sous les SUV. Pourquoi c'est un problème et pourquoi ça risque de durer », Le blog de Mathieu Chassignet, *Alternatives économiques* [En ligne]. Mis en ligne le 17/01/2019 (consulté le 29/10/2020). URL : https://blogs.alternatives-economiques.fr/chassignet/2019/01/17/le-monde-croule-sous-les-suv-pourquoi-c-est-un-probleme-et-pourquoi-ca-risque-de-durer

Corde Gilles, Thibault Laurent & Dégeilh Philippe, 2020. « Pollution de l'air : diesel, essence ou électrique, tous les véhicules émettent des particules fines », *The Conversation* [En ligne]. Mis en ligne le 18/09/2020 (consulté le 29/10/2020). URL : https://theconversation.com/pollution-de-lair-diesel-essence-ou-electrique-tous-les-vehicules-emettent-des-particules-fines-95336

Coulombel Nicolas & Delaunay Teddy, 2019. « À quelles conditions le covoiturage sera-t-il un mode de transport durable ? », *The Conversation* [En ligne]. Mis en ligne le 23/10/2019 (consulté le 30/10/2020). URL : https://theconversation.com/a-quelles-conditions-le-covoiturage-sera-t-il-un-mode-de-transport-durable-124122

Cycling in the Netherlands, 2009. Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Dalloni Michel, 2018. « En voiturette, Simone ! », *Le Monde* [En ligne]. Mis en ligne le 28/09/2018 (consulté le 30/10/2020). URL : https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2018/09/28/en-voiturette-simone_5361588_4497916.html

Delcampe David, 2018. *Covoiturage courte et moyenne distance. Retour d'expériences, freins et leviers*, Rapport d'études [En ligne], Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Mis en ligne le 05/10/2018 (consulté le 30/10/2020). URL : https://www.cerema.fr/fr/actualites/covoiturage-courte-distance-rapport-du-cerema-freins-leviers

Flonneau Mathieu & Orfeuil Jean-Pierre, 2016. *Vive la route, vive la République ! Essai impertinent*, La Tour d'Aigues, Éditions de L'Aube.

Helmers Eckard, Dietz Johannes & Weiss Martin, 2020. « Sensitivity Analysis in the Life-Cycle Assessment of Electric vs. Combustion Engine Cars under Approximate Real-World Conditions », *Sustainability* [En ligne], 12 (3), 1241. Mis en ligne le 09/02/2020 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.mdpi.com/2071-1050/12/3/1241#cite ; DOI : 10.3390/su12031241

Héran Frédéric, 2011. « Pour une approche systémique des nuisances liées aux transports en milieu urbain », *Les Cahiers scientifiques du transport* [En ligne], 59, p. 83-112. Consulté le 29/10/2020. URL : https://afitl.msh-lse.fr/tl_files/documents/CST/N59/Heran59.pdf

—, 2014. *Le Retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*, Paris, La Découverte (Cahiers libres).

—, 2020. « La remise en cause du tout automobile », *Flux* [En ligne], 119-120 (1-2), p. 90-101. Mis en ligne le 27/07/2020 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-flux-2020-1-page-90.htm ; DOI : 10.3917/flux1.119.0090

Héran Frédéric & Tostain Philippe, 1996. « Vélo et transport collectif urbain : opposition ou complémentarité ? », *Transports urbains*, 90, p. 5-16.

Izoard Célia, 2020. « Non, la voiture électrique n'est pas écologique », *Reporterre* [En ligne]. Mis en ligne le 01/09/2020 (consulté le 29/10/2020). URL : https://reporterre.net/Non-la-voiture-electrique-n-est-pas-ecologique

Januel Edouard & Stankoff Bruno, 2019. « Impact de l'exposition à la pollution atmosphérique sur le risque de survenue et d'aggravation des maladies neurologiques », *La lettre du pneumologue*, 5, p. 158-162.

Le Breton Éric, 2008. *Domicile-travail. Les salariés à bout de souffle*, Paris, Les carnets de l'info.

Luciano Federico (dir.), 2017. *Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité. Moins de carbone, plus de lien*, Rapport [En ligne], *The Shift Project*. Mis en ligne le 14/09/2017 (consulté le 30/10/2020). URL : https://theshiftproject.org/article/publication-du-rapport-decarboner-la-mobilite-dans-les-zones-de-moyenne-densite-cest-possible/

Masboungi Ariella (dir.), 2015. *Ville et Voiture*, Marseille, Parenthèses.

Meilhan Nicolas, 2019. « Comment faire enfin baisser les émissions de CO_2 des voitures », *La note d'analyse* [En ligne], 78, France Stratégie. Mis en ligne le 20/02/2019 (consulté le 29/01/2020). URL : https://www.strategie.gouv.fr/publications/faire-enfin-baisser-emissions-de-co2-voitures

Mercat Nicolas (dir.), 2020. « Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France », *Les Dossiers de la DGE* [En ligne], INDDIGO-VERTIGOLAB pour l'ADEME. Mis en ligne en 05/2020 (consulté le 30/10/2020). URL : https://www.ademe.fr/impact-economique-potentiel-developpement-usages-velo-france-2020

Moudjed Mounia, Brandicourt Clémence & Kestel Laurent, 2015. *Mobilité et villes moyennes. État des lieux et perspectives*, Paris, GART.

Newman Peter W. G. & Kenworthy Jeffrey R., 1996. « Formes de la ville et transports : vers un nouvel urbanisme », *Cahiers de l'IAURIF*, 114-115, p. 98-109.

Offner Jean-Marc, 2020. *Anachronismes urbains*, Paris, Presses de Sciences Po.

Paul-Dubois-Taine Olivier (dir.), 2012. « Les Nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux », *Rapports & Documents* [En ligne], 47, Centre d'analyse stratégique, La Documentation française. Mis en ligne le 07/02/2012 (consulté le 04/01/2021). URL : http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/rapport-les-nouvelles-mobilites-dans-les-territoires-periurbains-et-ruraux.html

Pflieger Géraldine, 2006. « Apaiser les autoroutes pour rétrécir la ville. Grenoble et les illusions du "chrono-aménagement" », *Flux* [En ligne], 66-67 (4), p. 137-139. Mis en ligne le 01/01/2008 (consulté le 30/10/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-flux1-2006-4-page-137.htm ; DOI : 10.3917/flux.066.0137

Poulit Jean, 1971. « La circulation urbaine », *Revue générale des routes et des aérodromes*, 462, p. 59-78.

Reigner Hélène, Brenac Thierry & Hernandez Frédérique, 2013. *Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Richer Cyprien & Rabaud Mathieu, 2019. « L'évolution des mobilités actives dans la Métropole Européenne de Lille depuis dix ans : changement de modèle ou prolongement de tendance ? », *Belgeo* [En ligne], 4. Mis en ligne le 05/11/2019 (consulté le 29/10/2020). URL : http://journals.openedition.org/belgeo/35298 ; DOI : 10.4000/belgeo.35298

Van Eeckhout Laetitia, 2016. « Diesel : aucun constructeur ne respecte les normes », *Le Monde* [En ligne]. Mis en ligne le 07/04/2020 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/04/07/commission-diesel-les-50-premiers-vehicules-testes-depassent-tous-les-normes-en-conditions-reelles_4898143_3244.html

Wiel Marc, 1999. *La Transition urbaine ou le Passage de la ville-pédestre à la ville-motorisée*, Sprimont, Pierre Mardaga.

World Health Organization (WHO), 2011. *Burden of Disease from Environmental Noise. Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe* [En ligne], WHO Regional Office for Europe. Consulté le 29/10/2020. URL : https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/e94888/en/

Yonnet Paul, 1984. « La société automobile », *Le Débat* [En ligne], 31 (4), p. 128-148. Mis en ligne le 01/01/2011 (consulté le 29/10/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-le-debat-1984-4-page-128.htm ; DOI : 10.3917/deba.031.0128

Zahavi Yacov, 1973. « The TT-Relationship: a Unified Approach to Transportation Planning », *Traffic Engineering and Control*, 15 (4-5), p. 205-212.

La construction d'une solution problématique séculaire de mobilité réelle

L'automobilisme entre dépendances et consentements historiques

Mathieu Flonneau

Les chemins de dépendance construisent la vie quotidienne, dite réelle, et la mobilité n'y échappe pas. Il en est de même pour la vie intellectuelle que l'on peut parfois espérer, selon les postulats des sciences sociales, voir converger avec la vie quotidienne. Notre contribution au colloque *Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ?* visait à rebondir sur les travaux qui ont mené à un ouvrage codirigé avec Maxime Huré et Arnaud Passalacqua, *Métropoles mobiles. Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, paru en 2021[1]. La « crise de l'auto » y était sous-jacente à chaque page. Frontalement, comme l'indique la couverture de ce dernier (Figure 1), certains des textes qui s'y trouvent abordent ce que nous qualifions de *risque mobilitaire*, risque qui est fondamentalement celui d'une fracture mobilitaire, en un mot, d'un décrochage socio-économique de pans entiers de populations fragilisées ou appauvries.

En annexe de notre contribution, nous ne manquerons pas de rappeler quelques intuitions sur le débat concernant la mobilité, posées dès 2014 dans l'ouvrage *Défense et illustration d'un automobilisme républicain. Essais libres*[2] et qui avaient été mûries depuis notre

---

1 Pour la référence complète, voir Flonneau, Huré & Passalacqua dir., 2021.

2 Pour la référence complète, voir Flonneau, 2014.

ouvrage de 2008 sur *Les Cultures du volant. Essai sur les mondes de l'automobilisme : XXe-XXIe siècles*[3]. À certains égards, la crise « inattendue » des Gilets jaunes, puisque c'est d'elle dont il s'agit ici, y était bel et bien envisagée. À tout le moins, relevons que certains universitaires n'ont pas été surpris par ce qui s'est passé à partir de novembre 2018.

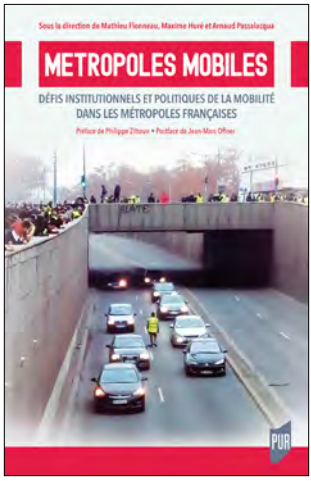


Figure 1 – Couverture de l'ouvrage *Métropoles mobiles* (Flonneau, Huré & Passalacqua dir., 2021).

Source de l'illustration : photographie d'une manifestation des Gilets jaunes à Lyon (décembre 2018), par Antoine Lévêque.

Justement, dans sa préface à *Métropoles mobiles*, Philippe Zittoun (2021) pointe le « désordre politique de la mobilité » et, dans une postface franche et édifiante, Jean-Marc Offner (2021) y poursuit quelques intuitions développées dans ses *Anachronismes urbains*[4]. En effet, il constate, pour sa part, qu'après avoir pourtant à l'évidence « paramétré fonctionnellement les aires urbaines », l'automobile – nous dirions plutôt l'automobilisme – a subi le « *hold-up* sémantique de la mobilité par le

[3] Pour la référence complète, voir Flonneau, 2008.

[4] Pour la référence complète, voir Offner, 2020.

petit monde des transports publics », bien incapable dans ses routines d'offrir autre chose qu'un « strapontin politique pour un grand sujet de société » (Offner, 2021). À y bien lire de près, la mobilité l'aurait presque plus rien à voir avec l'automobile ! En résumé, le directeur de l'Agence d'urbanisme Bordeaux-Aquitaine[5] réclame prioritairement un « *aggiornamento cognitif* » à la suite d'une prise au sérieux salutaire des mots et des réalités.

Ces différentes réflexions ont donc contribué à questionner le questionnement littéral du colloque en nous poussant notamment à interroger le sens de la proposition « *hors des centres urbains* ».

Pour une histoire de crise des mobilités métropolitaines

Un hasard de calendrier a fait que le 18 novembre 2020, date du deuxième anniversaire du déclenchement du mouvement des Gilets jaunes, les rencontres parlementaires 2020 consacrées à la crise des mobilités nous ont permis, avec l'introduction autorisée par une « *keynote* historique », de pratiquer un exercice que l'on peut qualifier d'histoire de crise, comme il existe une médecine de crise. Dès lors, cette histoire doit opérer le tri entre les *petits malades* et les *grands blessés*, aller à l'essentiel et éviter les *guerres de religion* trop souvent artificiellement développées autour de faux débats anecdotiques agitant parfois la petite sphère de la *Bullshit mobility!*[6] aux conséquences hélas sérieuses. Or, revenue des captations abusives du débat public susceptible de créer de véritables diversions, toute approche doit être désormais réaliste, déconnectée des « chapelles » liées aux modes de transport et surtout, territorialisée. On ne peut pas parler de TER déficitaires, de vélos en libre-service, de drones hélicoptères urbains, de navigation fluviale anecdotique de type *SeaBubbles*, de transports publics urbains éventuellement gratuits ou d'automobiles autonomes partagées en apesanteur sur le mode du « buzz » politique

---

5 Il s'agit de Jean-Marc Offner.

6 Nous renvoyons sur ce point au concept *Bullshit jobs* popularisé par l'anthropologue David Graeber, énoncé dès 2013 et publié en français en 2018 aux Éditions Les Liens qui libèrent (cf. Graeber, 2018). Littéralement, sa traduction pourrait en être les « métiers/jobs à la con ».

permanent encouragés par des « responsables » à la très courte vue… Tous ces sujets méritent d'être adressés, pondérés dans leur réelle accessibilité et localisés le plus possible afin de savoir qui, en dernier recours, s'acquitte de leur coût.

En effet, si la soutenabilité générale de l'écosystème mobilitaire national se trouve dramatiquement affectée par le choc d'immobilité de la Covid-19 depuis le printemps 2020, celle-ci s'était déjà retrouvée à l'épreuve bien avant la crise épidémique. L'urgence de la reconstruction d'un récit cohérent autour d'un risque mobilitaire et de fracture(s) sociale(s) désormais bien identifiés[7], une fois tous les dénis rendus impossibles, nous était apparue bien avant, au moins depuis une décennie. C'est pourquoi, désireux de fournir et d'étayer une réponse à la question servant d'intitulé au colloque, l'objectif d'une partie de l'ouvrage *Métropoles mobiles Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, ici reprise et adaptée, trouve sa finalité dans le cadre de notre présent article.

Crise du récit et risque mobilitaire

Il manque en effet souvent un chapitre concret dans l'analyse de la crise contemporaine des mobilités dites périurbaines. En seconde partie de l'ouvrage *Métropoles mobiles*, cinq contributions documentent ce thème et apportent des références précises sur le sujet délicat de la prise en compte du réel par les sciences sociales et humaines. Depuis environ un siècle, la réalité de la métropolisation a entraîné un étalement urbain global (lié à l'habitat et aux activités diverses), auquel des « solutions » (autopartage, covoiturage par exemple) ont été apportées pour les déplacements des citadins. Or, ces solutions, depuis plusieurs décennies et selon les situations de densité, sont porteuses à leur tour de problèmes identifiables dans une configuration écosystémique inédite, celle de la crise des mobilités, désormais complètement dévoilée – notamment par le mouvement des Gilets jaunes – et inescamotable, liée à la transition urbaine qui entre en contradiction avec les impératifs de la transition énergétique. L'avalanche de références récentes

[7] Cf. Demoli & Lannoy, 2019.

généralistes – et donc trop générales – sur le thème de la crise des mobilités qui ne suscitait qu'un mépris médiatique et politique jusqu'à il y a peu, fait que le débat souffre souvent de n'être ni situé ni ancré en termes politiques et par conséquent, en l'occurrence, en République. À force d'être contournée, la question et ses contours réels sont évidemment demeurés méconnus, et l'historien peut relever un grand « trou » dans l'approche scientifique depuis les travaux initiaux, datant d'un demi-siècle, de Nicole et Antoine Haumont, avec notamment Henri Raymond et Marie-Geneviève Dezès[8], sur les conséquences concrètes de l'urbanisation périphérique. La non prise en compte de ces phénomènes, qui sont au cœur des nouvelles fractures territoriales, a longtemps été la règle, ce qui a conduit à une invisibilité classique du fait d'un processus d'invisibilisation touchant parfois en plus à une forme de discours « mobilistiquement correct » (Marchal & Stebe, 2018).

Or, en 2018-2019, l'agenda public a mis les mobilités au rang des urgences politiques, ce qui a compliqué la rédaction et plus encore l'adoption de la Loi d'orientation des mobilités[9] en décembre 2019. Une forme d'urgence citoyenne s'impose donc : celle de penser et comprendre la France telle qu'elle est devenue, c'est-à-dire, qu'on le veuille ou non, et même si c'est pour des raisons horribles et déplaisantes par rapport à la rationalité de la science urbanistique, un espace *mité* par le périurbain, écrivions-nous déjà en 2014[10]. Les acteurs, désormais très divers et parfois concurrents, se retrouvent démunis pour penser et réinventer – pour reprendre le mot du géographe Jacques Lévy – sérieusement le périurbain, constat déjà fait par les premières études sur le phénomène pavillonnaire en voie de constitution au cours des années 1960 jusqu'à de plus récents travaux[11].

---

8 Cf. Raymond *et al.*, 2001 [1966].

9 L'objet de cette loi était une redistribution des parts modales des transports compatible avec la politique de transition écologique.

10 Cf. Flonneau, 2014. Ces thématiques avaient été abordées dès Flonneau, 2010.

11 Cf. Taricat, 2013 ; Donzelot & Mongin, 2013 ; « Faut-il liquider la voiture ? », 2013 ; Rougé *et al.* (dir.), 2013.

Cet équilibre urbain devenu déséquilibre, l'automobile qui ne l'a pas initié, l'a rendu possible à la mesure des désirs parfois non réalistes sur la longue durée des citoyens qui compensait la hausse du foncier par un éloignement de la distance.

Maintenant, cette équation, du fait de l'enchérissement du coût du transport, est très tendue, voire impossible. Ce que les textes de *Métropoles mobiles* étayent donc tous pourrait tenir dans cette métaphore : dans le paysage automobile qui environne ces mobilités périurbaines, *a priori* sujet d'anathème, l'arbre de l'autosolisme (le fait d'être seul dans un véhicule), qui est aisément mis en accusation de façon récurrente, cache en fait la forêt de la pluralité des usages automobiles et des « dépendances » – parfois souhaitées du reste – que son usage entraîne. Sur ce dernier point, certains textes, se fondant sur la vitalité de témoignages recueillis, invalident la réification théorique que les *guerres de religion modales* ont tendue parfois à ériger en modèle explicatif.

L'un des acquis de l'actualité colorée – en jaune –, qui a fait irruption avec la crise de contestation sociale née en novembre 2018, est bien que le hors-sol de la théorie soit devenu intenable pour comprendre ces mobilités « périurbaines » – à entendre comme liées aux espaces de la vie périurbaine – tenues pour marginales, mais en fait bien essentielles et centrales dans la vie de nombreux concitoyens. La profusion des jugements, soit lapidaires, soit parfois fortement intellectualisés – la casuistique universitaire est souvent palpable sur le sujet –, est donc inversement proportionnelle au déficit des études : or, il arrive que celles-ci, une fois accomplies, soient têtues et invalident le « doux rêve *storytellé* » des *promoteurs de la vertu mobilitaire*. On mesure mieux l'enjeu de ces mobilités dites parfois orphelines – c'est-à-dire pour lesquelles l'usage de l'automobile n'est pas substituable – à l'aune des effets d'aubaine divers des offres des centres-villes, qu'il s'agisse de la subvention de la « gratuité » des transports publics à celle des faux « services », mais réels « gadgets », dits en « libre-service » garantis à perte pour la collectivité. Contre les analyses « a-spatialisées » – pour reprendre l'expression de Nathalie Roseau –, dont l'objet l'aéroport en apesanteur seulement apparente peut servir d'idéal-type paradigmatique, des espaces et des espèces de ville « habitées par la mobilité », l'ouvrage

Métropoles mobiles, aux échelles d'analyses diverses et aux cadres géographiques multiples, posera la nouvelle équation mobilitaire comme une donnée majeure de la question sociale tout entière.

En fin de compte, il émerge de toutes ces analyses une forme de principe de réalité obligeant à composer avec les données quotidiennes et pratiques de la vie des « vrais gens » et derrière les trop nombreux acronymes technocratiques, risque de poindre la déconnexion des gestionnaires effectifs de ces territoires. En Bretagne ou en Île-de-France, se donnent à observer des comportements désespérants de simplicité. Par-delà ces mobilités vécues, se dessinent en filigrane des vies périurbaines aux finalités variables, voire divergentes, selon les générations ou même les genres d'individus. En définitive, la « mise en durabilité » – selon l'expression d'Hélène Nessi – des territoires s'avère très complexe et les coûts de l'automobile, selon les stratégies personnelles, très divers et difficilement compensables.

Références bibliographiques

Demoli Yoann & Lannoy Pierre, 2019. « Le grand écart de l'automobilisme contemporain. Un incontournable terrain sociopolitique », *AOC* [En ligne]. Mis en ligne le 08/03/2019 (consulté le 25/03/2021). URL : https://aoc.media/analyse/2019/03/08/grand-ecart-de-lautomobilisme-contemporain-incontournable-terrain-sociopolitique/

Donzelot Jacques & Mongin Olivier, 2013. « Tous périurbain ! Tous urbains ! Introduction », *Esprit* [En ligne], 3-4 (mars-avril), p. 18-22. Mis en ligne le 18/03/2013 (consulté le 05/12/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-esprit-2013-3-page-23.htm . DOI : 10.3917/espri.1303.0018

« Faut-il liquider la voiture ? », 2013. Dossier, *Tous urbains*, 2 (2).

Flonneau Mathieu, 2008. *Les Cultures du volant. Essai sur les mondes de l'automobilisme : XXe-XXIe siècles*, Paris, Éditions Autrement (Mémoires 141).

—, 2010. *L'Autorefoulement et ses limites. Raisonner l'impensable mort de l'automobile*, Paris, Descartes (Cultures mobiles).

—, 2014. *Défense et illustration d'un automobilisme républicain. Essais libres*, Paris, Descartes & Cie.

Flonneau Mathieu, Huré Maxime & Passalacqua Arnaud (dir.), 2021. *Métropoles mobiles. Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Graeber David, 2018. *Bullshit Jobs*, trad. de l'anglais par É. Roy, Paris, Éditions Les Liens qui libèrent.

Marchal Hervé & Stébé Jean-Marc, 2018. *La France périurbaine*, Paris, Humensis (Que sais-je ? 4107).

Offner Jean-Marc, 2020. *Anachronismes urbains*, Paris, Presses de Sciences Po.

—, 2021. « Postface », *in* M. Flonneau, M. Huré & A. Passalacqua (dir.), *Métroples mobiles. Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Raymond Henri, Haumont Nicole, Dezès Marie-Geneviève & Haumont Antoine , 2001 [1966]. *L'Habitat pavillonnaire, préface d'H. Lefebvre*, Paris, L'Harmattan (Habitat et sociétés).

Rougé Lionel, Gay Christophe, Landrieve Sylvie, Lefranc-Morin Anaïs & Nicolas Claire (dir.), 2013. *Réhabiliter le périurbain. Comment vivre et bouger durablement dans ces territoires ?*, Paris, Loco/Forum vies mobiles.

Taricat Jean, 2013. Suburbia. *Une utopie libérale*, Paris, Éditions de la Villette.

Zittoun Philippe, 2021. « Préface », *in* M. Flonneau, M. Huré & A. Passalacqua (dir.), *Métroples mobiles. Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Annexe

Pour une contre-histoire salutaire et immédiate de l'automobile et de la route[1]

Dans un climat d'esprit puritain étouffant, la tentation de la controverse joyeuse nous anime également et explique le pourquoi de cet essai. Nous sommes pour une déconstruction radicale de la critique pavlovienne du « tout automobile ». À ce sujet, au minimum, le mérite de la constance pourra nous être reconnu car, dès 1999, nous contestions cet argument. Nos recherches d'historien ont mis patiemment en avant que le persistant sophisme complotiste et démoniaque n'explique rien de la diffusion révolutionnaire de l'auto dans la société.

Il masque plutôt une leçon de morale donnée *a posteriori* par les élites au peuple qui ne manque pas de les décevoir… Ce qui est désormais réciproque. […]

À notre modeste échelle d'observation, il fallait donc déjà du courage en 2010 pour oser dénoncer l'ostracisme excessif dont pâtissait l'automobile. Naturellement, l'idée d'une défense et illustration éclairées avait alors germé[2]. La situation n'a pas changé, à ceci près qu'elle s'est encore aggravée : les porte-à-faux sont encore plus prononcés et les conséquences politiques en sont désormais tangibles[3].

Livrons à ce sujet un simple pronostic : il faudra, lors des commentaires électoraux des soirées du second tour des prochaines élections municipales et européennes, des trésors de rhétorique à la sociologie politique pour expliquer le « trop haut niveau » qui s'annonce – quelle surprise – des votes populistes périurbains en France et avec, notamment, la montée certes « attendue, mais étonnante à ce point… » du Front national. Sur ces sujets, la conjonction est fâcheuse entre euro scepticisme et écolo scepticisme : un sentiment de gâchis naît rapidement dans les esprits d'hommes et de femmes de bonne volonté[4] : la

---

1 Extraits de Flonneau, 2014. *Défense et illustration d'un automobilisme républicain. Essais libres*, Paris, Descartes & Cie, p. 19-31 *et passim*.

2 Cf. Flonneau, 2010. *L'Autorefoulement et ses limites. Raisonner l'impensable mort de l'automobile*, Paris, Descartes (Cultures mobiles), p. 12.

3 Il s'agissait d'une pochade que certains, avec raison, avaient prise au sérieux quitte à tenter d'en flétrir l'auteur par diverses intimidations courageusement postées sur Internet, vaste lieu d'arrogance anonyme. Ces lignes sont donc une forme de récidive assumée… qui ré-expose aux disqualifications marginales.

4 Pour le constater amèrement avec mes plus jeunes étudiants en Sorbonne, l'Europe a disparu des radars de l'espoir, et l'écologie, au moment où l'on entre dans la vraie vie, souffre d'une mise en politique caricaturale.

mise au pilori de ces deux belles idées qui sont aussi deux nécessités, abîmées par la démagogie et une pédagogie défaillante, risque de tourner au drame.

L'automobilisme n'est-il qu'un populisme ?
« Fractures françaises » et paradoxes des mobilités[5]

Alors que la morale publique dispose régulièrement de beaux sujets d'indignation, à la surprise de certains, l'automobile et sa pratique, sujets réputés si dérisoires, affleurent régulièrement à la surface des questions publiques d'enjeu national. Il faut reconnaître qu'avec 40 millions de permis de conduire en France, et 81 % des plus de 18 ans qui en disposent, il n'est pas étonnant que l'auto s'invite régulièrement au café du commerce et aux repas de la belle famille.

L'affaire récente de la signalisation des radars automatiques en a été l'occasion. Jugée d'emblée dérisoire et électoraliste, réduite à un argument régressif souvent associé à l'objet fétiche que reste pour quelques-uns l'automobile, cette controverse a été sans doute un peu vite cataloguée au chapitre déjà lourd de la mauvaise volonté des conducteurs et des traits déplorables d'un caractère « très français », présumé incorrigible. Prendre du recul sur la stigmatisation de la conduite automobile de plus en plus assimilée à un « mal public » apparaît toutefois nécessaire car ce phénomène néglige les réalités effectives du processus de civilisation de l'automobile à l'œuvre depuis son invention. Processus hélas toujours imparfait, mais qui, en tout cas pour s'opérer, présuppose une clarté absolue de la part des autorités.

Dépasser le problème automobile et les radars
en regardant l'ensemble des mœurs

Assurément l'auto n'a pas bonne presse et lui répond ponctuellement un populisme automobile qui, s'il existe évidemment, n'est pas exceptionnel[6]. Celui-ci n'est en effet que le rejeton particulièrement visible d'une tendance, accentuée ces dernières années, de la société française tout entière *à entrer en populisme*, comme, dans le même temps, elle semble sortir par pans entiers de la République. Il n'y a donc aucune raison à ce que se voit moins sur ce sujet très exposé la somme des abdications civiques et des lâchetés supportée par la société tout entière… Et c'est justement un enseignant qui écrit.

Remédier à une carence générale de responsabilisation

Certes, les incivilités automobiles demeurent trop nombreuses, mais pour moins dangereuses qu'elles soient dans les transports en commun, celles-ci ne

---

5 Pour partie, ces analyses ont été présentées lors des Ateliers CCFA-P2M consacrés à « L'automobile populaire » en décembre 2011 et octobre 2012.

6 Cf. nos contributions à « Radars : pourquoi tant de crispation ? », *Le Monde.fr*, 26/05/2011 et « La sécurité routière face au populisme automobile », *Le Monde*, 28/05/2011.

sont pas moindres. En auto, l'égoïsme peut être fatal et l'imprudence désormais révolte : ceci est enfin bien admis, quoique de façon assez récente par la justice qui n'hésite plus à frapper les chauffards de peines de prison ferme. Dans les transports publics, sauf dans quelques cas et lieux extrêmes, ces mêmes maux sont tout aussi présents mais produisent « seulement », sur un mode mineur mais désagréable et populiste également, une ambiance pesante et traduisent tout autant les difficultés du vivre-ensemble.

Au principe de ces dysfonctionnements quotidiens se retrouve une même origine : un consensus hypocrite sur les lacunes éducatives dont s'accommode de façon regrettable l'espace public français. Dès lors, les causes indéfendables procèdent de l'acceptation de marges de tolérance mal interprétées, détournées et finalement abusées au nom d'un prétendu mais trompeur « bon sens ». Le propos est général mais se vérifie tout particulièrement en termes de sécurité routière, où l'éducation et la prévention sont fondamentales en vue de produire une réforme durable des comportements. Les faits de répression, qui font controverse, ne peuvent qu'être seconds derrière ceux qui participent d'une indispensable responsabilisation individuelle.

La construction sur les moyens et longs termes d'une politique cohérente de sécurisation de l'espace routier devrait imposer aux pouvoirs publics une univocité dans la formulation des normes et un refus total de la démagogie. Or, sur ce point des progrès restent à faire : par exemple, tout le profit de la fermeté présidentielle, affichée en 2007 au moment de la fin de l'absurde et contradictoire message de la « traditionnelle » amnistie présidentielle, s'est ainsi volatilisé. Depuis, les errements sur la réparation des sanctions affectant le permis de conduire ont entaché l'idée, un temps caressée, d'une république irréprochable. Les associations ont raison, sur cette question, en risquant d'accréditer un retour au laxisme, le capital-points de la lisibilité de la parole publique a été gravement affecté.

Ajustements et renoncements ne font pas une politique, non plus que le mépris ou le déni et, en bout de course, il est assez logique que sous-estimer l'intelligence des conducteurs, en particulier, et des Français en général, revienne à s'exposer au jugement lapidaire des électeurs.

DEUXIÈME PARTIE
La dépendance automobile hors des villes : des représentations aux pratiques

Un territoire sans mobilité alternative

Ou quand des urbain·e·s parlent des déplacements en dehors de la ville

Pierre Lannoy

Introduction : les territoires de la mobilité, une thématisation spontanée

Les territoires peu denses ne sont pas seulement ces espaces pratiqués par celles et ceux qui y habitent ou qui y travaillent. Ils existent également dans les représentations des habitant·e·s des centres urbains. Comment ces individus perçoivent-ils cet « en dehors de la ville » et les manières de s'y déplacer ? À partir d'un corpus de vingt-sept entretiens approfondis menés en 2019 avec des actifs vivant à Bruxelles et dans son immédiate périphérie, il est possible de dégager les images que ces citadin·e·s nourrissent au sujet des territoires extra-urbains et des manières possibles de s'y déplacer. L'objectif de cette contribution est de les présenter, et ainsi d'approcher un pan de l'imaginaire des citadin·e·s au sujet de la mobilité hors des centres urbains.

Les entretiens ont été réalisés par des étudiant·e·s de master de l'Université Libre de Bruxelles en mars et avril 2019, dans le cadre d'un enseignement intitulé « Sociologie des mobilités »[1]. Ils avaient pour thématique générale l'usage et l'image de l'automobile dans la vie quotidienne des personnes rencontrées. Contrairement à d'autres enquêtes portant sur les représentations, nous n'avons pas demandé de préciser quelles étaient les qualités ou incuries respectives des différents modes de transport.

---

[1] Je remercie vivement les étudiant·e·s qui ont réalisé les entretiens.

Le dispositif de notre enquête ne visait pas non plus à comparer des « cultures » du transport dans différentes villes, régions ou nations. Nous avons posé des questions au sujet de la voiture, y compris à celles et ceux qui n'en possédaient ou n'en utilisaient pas. Le guide d'entretien portait sur quatre thèmes généraux, déclinés en séries de questions plus précises : le parcours biographique de la personne rencontrée, en lien avec ses pratiques de déplacement ; l'expérience quotidienne de la circulation en ville ; la dépendance automobile et la motilité, entendue comme « la capacité d'un individu ou d'un ménage à être mobile dans l'espace géographique ou social » (De Witte *et al.*, 2013 : 331) ; et, enfin, les opinions et préférences personnelles en matière de consommation automobile, en vue d'analyser leur dimension sociale (Demoli & Lannoy, 2019).

Les éléments rapportés ici, relatifs à la possibilité d'une vie sans voiture « hors des centres urbains », n'ont pas été suscités en tant que tels lors des entretiens. C'est en explicitant leur rapport à l'automobile que les personnes rencontrées ont spontanément thématisé la dimension territoriale de leurs pratiques de déplacement. Ce lexique spatial – ou plus exactement territorial, c'est-à-dire qui évoque et distingue des lieux caractérisés, qu'ils existent concrètement ou comme catégories – s'est imposé dans les échanges, il s'est présenté comme une évidence pour parler de ces choses que sont l'automobile et la mobilité, pour les individus qui ont été interrogés.

Nom	Âge	Scol.	Ménage	Profession	Résidence	Travail	P. C.	# V
Propriétaires de SUV								
Éric	62	Bac+4	Couple 2 enfants	Courtier en assurances	Rhode-St-Gen.	dom.	1978	3
Elisabeth	60	Bac+5	Solo	Retraitée	Bruxelles	/	1977	1
Charlotte	52	Bac+5	Divorcée 2 enfants	Consultante	Lasne	*varia*	1989	
Julie	41	Bac+3	Couple 3 enfants	Employée du privé	Bruxelles	*Intra*	*Non précisé*	2
Estelle	37	Bac+2	Couple	Gérante horeca	Bruxelles	*Intra*	2000	1
Marc	31	Bac+3	Couple 1 enfant	Magasinier	Lillois	*In*	2006	2
Francine	29	Bac+5	Solo	Employée	Bruxelles	*Intra*	2012	1
Giacomo	25	Bac+4	Mère 2 enfants	Sans emploi	Lasne	/	2012	3
Gilles	43	Bac+2	Couple 4 enfants	Technicien	Bordeaux	Bordeaux	1993	2

Nom	Âge	Scol.	Ménage	Profession	Résidence	Travail	P. C.	# V
Membres de ménages monomotorisés								
Kathy	62	Bac+5	Couple 3 enfants	Architecte	Bruxelles	*Out*	1974	1
Françoise	50	Bac+5	Couple 3 enfants	Chargée de mission	Bruxelles	*In*	1989	1
Patrick	45	Bac+4	Solo	Consultant finance	Bruxelles	dom.	1994	1
Chris	43	Bac+5	Couple 1 enfant	Consultant RH	Bruxelles	*In*	1993	1
Nel	37	Bac+5	Couple 2 enfants	Chargé de communication	Bruxelles	*In*	2000	1
Marion	34	Bac+5	Couple	Architecte	Bruxelles	*In*	2003	1
Audrey	33	Bac+5	Couple 2 enfants	Logopède et enseignante	Bruxelles	*In*	2004	1
Anouchka	29	Bac+5	Couple	Déléguée commerciale	Bruxelles	*Out*	2010	1
« Sans automobile » volontaires								
Jedidia	58	*Non précisé*	Divorcée 1 enfant	Aide-soignante	Charleroi	*In*	/	0
David	35	Bac+5	Solo	Développeur informa.	Bruxelles	dom.	2001	0
Agathe	32	Bac+3	Colocation	Éducatrice	Bruxelles	*Intra*	2006	1
Nicolas	28	Bac+5	Solo	Enseignant	Bruxelles	*Intra*	/	0
Baptiste	27	Bac+5	Couple	Chargé d'études	Bruxelles	*Intra*	L	0
Aurélie	26	Bac+5	Couple 1 enfant	Juriste	Bruxelles	*Intra*	/	0
Texas	26	Bac+5	Solo	Sans emploi	Bruxelles	*Intra*	/	0
Joe	23	Bac+3	Colocation	Étudiant	Bruxelles	*Intra*	/	0
George	21	Bac	Couple	Gérant commerce	Bruxelles	*Intra*	2017	0
Clemens	25	Bac+6	*Non précisé*	RSA	Marseille	Marseille	/	0

Tableau 1 – Liste des entretiens réalisés (mars-avril 2019), regroupés par catégorie (propriétaires de SUV, ménages monomotorisés, individus sans automobile) et classés par âge décroissant.

*La colonne « Travail » précise le type de trajet effectué par la personne pour se rendre à son lieu de travail : déplacement interne à la région bruxelloise (*Intra*), déplacement entrant dans la région bruxelloise (*In*) ou sortant vers la périphérie (*Out*), destinations variables (*varia*), activité professionnelle exercée au domicile (dom.), déplacements internes aux agglomérations françaises évoquées (Bordeaux et Marseille). La colonne « P. C. » précise l'année d'obtention du permis de conduire (« L » signifiant procédure d'obtention en cours). La colonne « # V » précise le nombre d'automobiles à disposition du ménage ou du collectif de résidence (colocation).*

L'enquête visait à comparer le rapport à l'automobile au sein de trois groupes distincts : des individus qui possèdent personnellement un SUV (*Sport and Utility Vehicle*, aussi appelé 4x4) ; des individus vivant dans des ménages qui disposent d'un seul véhicule ; et des individus qui ne possèdent pas de voiture, ni personnellement, ni au sein de leur ménage. Chaque groupe représente un tiers du nombre total de répondant·e·s (Tableau 1). La zone de recrutement des répondant·e·s était *a priori* limitée à la Région de Bruxelles-Capitale. Néanmoins, certains individus sollicités résidaient en d'autres lieux : deux dans des métropoles françaises (Bordeaux et Marseille), un dans une autre ville belge (Charleroi) et quatre dans trois communes périurbaines appartenant à la « zone RER » de Bruxelles (Rhode-Saint-Genèse, Lasne et Lillois-Witterzée). Leurs entretiens n'ont pas été exclus du corpus dans la mesure où leurs contenus se sont avérés, à l'analyse, largement similaires à ceux des autres entretiens.

Il ne s'agit nullement d'ignorer le fait que le corpus d'entretiens qui est ici exploité ne revêt aucune représentativité statistique[2]. Plusieurs biais évidents ont affecté sa constitution – notamment la proximité sociale des enquêteur·trices·s et de leurs répondant·e·s, avec un niveau de scolarité particulièrement élevé pour l'ensemble des personnes rencontrées – et interdisent par conséquent toute extrapolation des analyses à l'ensemble de la population bruxelloise. La démarche n'est cependant pas dénuée d'intérêt, dans la mesure où l'objectif n'est pas de présenter l'opinion du Bruxellois moyen au sujet de la mobilité « hors des centres urbains », mais bien de rendre compte d'une surprise de l'enquête : pour parler de leur mobilité en ville, les urbain·e·s rencontré·e·s mobilisent spontanément des imaginaires spatiaux incluant cette chose qu'est le « hors-ville ».

Les dimensions d'un imaginaire partagé

Dans les propos des personnes interrogées, les caractéristiques de la ville et de ce qui est en-dehors d'elle se définissent toujours réciproquement. Ce sont deux réalités qui prennent sens en opposition l'une par rapport à l'autre et qui forment des images inversées. C'est particulièrement le

[2] On trouvera des analyses détaillées des déplacements en région bruxelloise dans les travaux de Ermans (2019) et Ermans *et al.* (2019).

cas en ce qui concerne leur accessibilité modale : l'activité de se déplacer se décline différemment selon qu'est évoqué l'un ou l'autre de ces territoires. Cette distinction spatiale de base charrie avec elle une série d'autres oppositions symboliques qui lui sont liées et qui auront l'occasion d'être détaillées. Dans un premier temps, on relèvera la manière dont « la campagne » est thématisée dans les propos des répondant·e·s ; dans un deuxième temps, il sera fait de même en ce qui concerne les traits de « la ville » qui, comme on le verra, s'avère être le lieu pratique et symbolique d'une plus grande diversité de possibles en matière de déplacements. Un autre élément structurant les propos des personnes rencontrées est l'idée selon laquelle le passage d'un type de territoire à un autre appelle inévitablement un changement des modalités de leur déplacement. Enfin, on évoquera les circonstances qui, de manière typique, sont signalées dans les entretiens comme faisant basculer les individus d'un mode de déplacement à un autre. Comme le montrera la dernière partie du texte, l'ensemble de ces éléments révèle la présence d'un univers symbolique structuré par l'articulation d'une dimension modale (portant sur les modes de transport) et d'une dimension territoriale (portant sur les caractéristiques des lieux), grâce auquel les personnes rencontrées restituent et justifient leurs pratiques de déplacement.

« La campagne » comme territoire nécessairement automobile

Toutes les personnes interrogées, sans exception, partagent l'idée que la fréquentation des territoires peu denses exige le recours à l'automobile : « Je ne veux pas être à la place de quelqu'un qui vit dans la campagne, dans un village reculé et dans un endroit où les transports en commun sont plus compliqués à avoir », affirme David, 35 ans, qui possède un permis de conduire mais vit volontairement sans voiture. Il exprime ainsi un trait commun parmi les répondant·e·s : le « hors-ville » est ce territoire qui oblige à recourir à l'automobilisme. Pourquoi ? Parce que ce territoire annihilerait la possibilité de recourir à un autre mode de déplacement, soit parce que l'offre alternative n'est pas disponible, soit parce que se déplacer autrement qu'en voiture exige des durées ou des efforts jugés

irraisonnables[3]. Agathe, 32 ans, sans voiture mais possédant le permis de conduire, habitant Bruxelles, évoque à sa manière l'impossibilité de vivre en dehors d'une grande ville sans posséder une automobile :

> Enfin, une ville est faite pour pouvoir se déplacer et sans une voiture aussi, donc j'ai pas du tout envie de passer par là. Maintenant si je vis en campagne ou dans un village, oui si j'ai besoin en tout cas de manière régulière de me déplacer, que je ne peux pas faire autrement, comme par exemple en vélo ou en covoiturage avec des voisins ou quelque chose comme ça, si c'est la seule manière, oui c'est possible que je, qu'un jour je possède une voiture parce que j'en ai besoin, mais c'est vraiment si j'habite en campagne ou en village. (Entretien avec Agathe, 2019)

La « campagne » et le « village » apparaissent ici comme des espaces qui contraignent « vraiment » à recourir à l'automobile, contrairement à ce qui fait « une ville », à savoir la possibilité, précisément, de « pouvoir se déplacer sans une voiture ».

De leur côté, les personnes de l'échantillon qui habitent dans la proche périphérie bruxelloise évoquent elles aussi la dépendance automobile engendrée par la nature extra-urbaine de leur espace de résidence. « Sans voiture, je ne bouge pas de chez moi », déclare Giacomo, 25 ans. Éric, 62 ans, dont le ménage est équipé de trois véhicules, domicilié dans la banlieue cossue de Bruxelles, affirme qu'il est difficile de se déplacer sans automobile, « comme j'habite un petit peu en dehors de la ville ». Il déclare néanmoins avoir des amis qui vivent sans voiture, et à la question de savoir où résident ces personnes, il répond : « plus en centre urbain ».

En définitive, on constate que la « campagne », le « village », le « en dehors » de la ville, sont des entités territoriales perçues comme nécessairement dépendantes de l'automobile : leur nature implique – ou impliquerait, le conditionnel s'imposant pour les personnes pour lesquelles cette situation est seulement une virtualité – le recours à la voiture. En d'autres mots, hors des centres urbains, l'automobile se présente aux yeux des répondant·e·s comme une contrainte capacitante, c'est-à-dire comme un mode de transport obligé pour qui veut avoir la capacité de se

---

[3] Dans la suite du texte, chaque extrait d'entretien est suivi du prénom de la personne interrogée, dont le profil peut être retrouvé dans le tableau 1.

déplacer selon les programmes d'activités qui semblent constitutifs d'une vie sociale satisfaisante. La campagne est ce territoire qui offre moins que la ville. Mais qu'est-ce donc que ce supplément qui définirait la ville ?

La ville ou les possibles à l'épreuve

Dans les propos des personnes rencontrées, la ville est présentée comme le lieu des possibles en matière de modalités de déplacement. L'urbain, c'est ce territoire où tout est possible – mais où tout n'est pas nécessairement mis en œuvre, ni partagé par tous. Dans le domaine de la mobilité, la ville rend certaines pratiques possibles, au double sens du terme, puisqu'elle permet de réaliser certaines pratiques (par exemple vivre sans voiture), tout autant qu'elle offre un réservoir de possibilités non accomplies, mais virtuellement saisissables : « En ville, les voitures partagées c'est vraiment bien. Je ne me suis jamais renseigné parce que je n'en ai pas l'utilité, mais si j'habitais en ville je pourrais tout-à-fait imaginer m'en servir », déclare Giacomo. Ce double aspect des potentialités urbaines fait alors de la ville le lieu de rencontre – et de confrontation – entre des « possibles » diversement réalisés par ses habitant·e·s et usagers (toujours en matière de modes de déplacement). Si donc la ville a cet avantage supplémentaire par rapport à la campagne d'être un lieu plus complet en matière de transports, elle possède simultanément l'inconvénient de faire de l'usage différencié de cette offre une épreuve quotidienne pour les citadin·e·s (Le Breton, 2008 ; 2019 :59-86), quel que soit leur rapport à l'automobile.

Si l'on s'intéresse en premier lieu aux répondant·e·s qui ne possèdent pas de voiture, on constate qu'ils et elles déclarent de manière unanime que ce mode de vie est rendu possible par la ville.

> Oui c'est un choix complètement assumé [de vivre sans voiture] dans la mesure où j'ai toujours vécu dans les grandes villes ou aux abords des grandes villes. J'utilise bien souvent des transports en commun. J'ai déjà passé mon permis à l'âge de 18 ans, mais je n'ai jamais ressenti le besoin d'avoir une voiture. Disons que j'arrive à faire sans. J'irai même plus loin en disant qu'à notre époque, dans une grande ville, la voiture est plus un inconvénient qu'un avantage, donc j'arrive à faire sans la plupart du temps. (Entretien avec David, 2019)

> Tout mon entourage ne possède pas de voiture, pour à peu près les mêmes raisons, on arrive à se débrouiller sans lorsqu'on n'a pas le sou. Et aussi parce que ce sont des personnes citadines, pour les personnes de la campagne, c'est autre chose. En ville, celles et ceux qui ont des voitures s'en débarrassent, et celles et ceux qui n'en ont pas ne cherchent pas à en avoir. On se déplace *via* les transports publics ou à vélo. (Entretien avec Clemens, 2019)

La possibilité proprement urbaine de vivre sans voiture est également évoquée par certaines personnes possédant une automobile. Pour elles, l'offre urbaine de transports permet de ne pas effectuer tous les déplacements en voiture, voire d'en minimiser le nombre, car elle met à leur disposition d'autres moyens de se déplacer.

> – Utilises-tu d'autres modes de transport [que la voiture] ?
>
> – Oui très régulièrement, surtout mes pieds. Tram, métro, bus, vélo, parfois moto, mais c'est plus rare. Avion, bateau également. Oui j'ai le permis bateau aussi. Mais quotidiennement, c'est plus mes pieds et le tram. Ah oui, et Uber ça compte ? (Entretien avec Francine, 2019)

Dans ce cas, l'usage de la voiture – qu'elle soit possédée en propre ou utilisée à travers un dispositif de partage – devient *un possible parmi d'autres* en matière de déplacement. Il ne revêt pas le caractère de nécessité que lui confère la fréquentation d'espaces « en dehors de la ville », mais s'insère dans un ensemble de possibilités offertes par la ville, tant pour celles et ceux qui y résident que pour ses usagers provenant de la périphérie ou de territoires plus lointains. C'est ce qu'indiquent les propos de cette Bruxelloise qui décrit la ville comme lieu des possibles, y compris pour les pendulaires rejoignant quotidiennement la capitale :

> Je trouve que c'est bien, des systèmes qui sont, je crois, de ne pas avoir de voitures de société[4], mais d'avoir un abonnement de train, par exemple pour faire tous leurs déplacements. Je trouve que c'est bien aussi. En tenant compte des embouteillages pour certaines personnes, c'est beaucoup plus facile de prendre le train,

---

4 En Belgique, l'expression « voitures de société » désigne les voitures de fonction ou « voitures-salaire ». May (2017) dresse un portrait de leur répartition géographique et sociologique particulièrement instructif.

> ils n'habitent pas loin d'une gare et ils arrivent à l'autre gare plutôt que d'être coincés dans la file, ceux qui sont en dehors de Bruxelles. Donc je trouve que c'est bien de laisser la possibilité. (Entretien avec Élisabeth, 2019)

Enfin, les propos des propriétaires de SUV révèlent deux autres figures prises par les « possibles urbains » en matière de mobilité. La première est celle de la ville comme entité possédant une plus-value en matière d'offre de transports, même si ce potentiel proprement urbain n'est pas utilisé par les personnes concernées. Par exemple, des habitant·e·s de la périphérie bruxelloise, interrogé·e·s sur les systèmes de voitures partagées, déclarent ceci :

> Ah je trouve ça génial ! Je trouve ça génial ! Parce que tout le monde n'a pas besoin d'une voiture tout le temps. Et je trouve que c'est particulièrement utile en ville justement. Je trouve que c'est une très bonne idée. En revanche, dans mon coin je ne pense même pas que ça existe. Peut-être que ça existe, hein. Parce qu'on m'a parlé récemment aussi d'un truc de la marque BMW qui fait des systèmes de voitures partagées. J'ai entendu ça tout-à-fait récemment par un collègue qui, lui, a déjà utilisé ce service. Donc oui, pour quelqu'un qui n'a pas besoin de sa voiture tout le temps, je trouve ça génial. (Entretien avec Charlotte, 2019)

De manière générale, tous les individus, motorisés ou non, décrivent la ville comme le lieu qui rend possible (mais pas nécessairement effectif) un choix modal en matière de déplacement, par rapport au monopole modal (perçu comme radical) de la « campagne ». Pour désigner cette opposition symbolique, nous dirons que la « ville » est perçue comme lieu des possibles éprouvants et la « campagne » comme territoire de la contrainte capacitante ou habilitante. Les possibles urbains sont des épreuves, car les individus qui y circulent sont confrontés aux manifestations concrètes des choix posés par les autres, choix qui sont loin d'être convergents. De même, pour nos répondant·e·s, l'altermobilité ne peut être qu'urbaine – soit comme possibilité en attente de réalisation par soi-même soit comme pratique personnellement mise en œuvre. Inversement, la « campagne » est présentée comme ce territoire qui contraint fortement le choix modal (vers l'automobilisme), mais cette absence de choix – il n'y a qu'une solution modale possible , qui oblige à l'utilisation de la

voiture, rend les individus capables de circuler et de fréquenter ces territoires extra-urbains. Sans l'automobile, pas d'extra-ville ; mais avec elle, la campagne devient accessible, concrètement ou imaginairement.

Bifurcations biographiques : passer à / se passer de la voiture

Outre les passages occasionnels d'un territoire à l'autre, les personnes rencontrées évoquent également l'idée selon laquelle il existe des circonstances qui, de manière typique, feraient basculer les individus d'un mode de déplacement à un autre, d'une manière plus durable, au regard de leur existence personnelle. Il s'agit toujours, dans les cas rencontrés, de bifurcations biographiques. Par cette expression, on doit entendre les moments de passage, pour un individu, vers une séquence de vie engagée dans une collectivité ou une configuration sociale différente de celle qui structurait la séquence précédente. Les bifurcations biographiques évoquées par les répondant·e·s peuvent revêtir différents statuts : elles peuvent avoir été effectivement vécues, ou au contraire relever de l'ordre de l'événement prévisible ou probable, ou simplement d'une virtualité dont la concrétisation n'est pas certaine. Le point commun à toutes ces évocations est néanmoins de décrire certaines circonstances de la vie comme engendrant nécessairement une transformation des pratiques ou des possibles en matière de déplacements quotidiens. En d'autres mots, les répondant·e·s déploient des récits causaux, par lesquels elles et ils narrent l'engendrement – vécu ou conçu – des modalités de leurs circulations. Dans notre enquête, les bifurcations biographiques mentionnées sont liées, sans surprise, à ces « collectifs » que sont la famille (quitter le domicile parental, avoir des enfants), les transformations de l'occupation professionnelle ou la mobilité résidentielle.

Julie, 41 ans, réside et travaille à Bruxelles. Elle raconte comment la naissance de son second enfant a modifié ses pratiques de transport :

> Ne plus prendre le bus. Non, en fait, avant, je ne ressentais nullement la nécessité de posséder une voiture. Sauf que, voilà, un enfant, et puis j'ai eu le deuxième. Et je me suis rendu compte que prendre les transports en commun avec une poussette, c'était juste infaisable. Faisable, on est d'accord, mais, pour moi, infaisable. Donc, c'est ce qui m'a décidé à passer le permis et à acheter une bagnole. (Entretien avec Julie, 2019)

Baptise, 27 ans et travaillant à Bruxelles, en procédure d'obtention du permis de conduire au moment de l'entretien, formule clairement cette idée de bifurcation biographique engendrant un changement de comportement modal. Elle est ici évoquée comme une éventualité, liée à l'obligation de quitter la grande ville pour aller vivre dans un autre « lieu » :

> – Est-ce que tu t'imagines continuer à vivre sans voiture ?
>
> – Intrinsèquement oui, pour le moment la voiture ne m'est pas d'un besoin absolu.
>
> – Si oui, jusqu'à quand ? *Ad vitam æternam* ?
>
> – Potentiellement, oui, si jamais le besoin ne s'en fait jamais sentir. Si je continue à vivre dans des grandes villes, je crois que je pourrais m'en passer à jamais ; mais je crains quand même qu'à un moment donné il faille y passer.
>
> – Pourquoi ça ?
>
> – Parce que, euh, il n'est pas impossible que dans une vie future, je sois dans un lieu ou une région où les transports en commun seraient moins présents. Auquel cas, bien évidemment, la voiture ne serait plus une option, mais un besoin absolu pour pouvoir se déplacer. (Entretien avec Baptiste, 2019)

Plusieurs personnes évoquent quant à elles le parcours inverse : elles ont vécu leur enfance « à la campagne », où elles se déplaçaient uniquement en voiture, puis ont migré en ville, ce qui leur a permis d'adopter d'autres modes de déplacement :

> – Est-ce que tu te déplaçais souvent en voiture avant d'avoir le permis, dans ton enfance et ta jeunesse ?
>
> – Oui assez, on vient d'un village du Hainaut qui est peu desservi avec les transports en commun et en plus de ça, on devait faire des chemins relativement conséquents. Aussi, comme on était une famille nombreuse, c'était plus compliqué. […] Et puis en dehors de ça, un autre facteur, c'est que mes parents vivent dans une ferme avec énormément d'animaux etc. Et donc il y avait toujours le facteur campagne, avoir une voiture et pouvoir s'occuper de ces animaux. (Entretien avec Francine, 2019)

Inversement, Françoise, une femme de 50 ans, résidant et travaillant à Bruxelles, évoque la « bifurcation » que devrait constituer, en toute

vraisemblance, sa prochaine installation « à la campagne », déménagement qui engendrera, possiblement, un autre rapport à la voiture :

> On a testé d'aller au boulot sans voiture [depuis la maison de campagne], ça met 2 h 30 en transports alors qu'on est à 45 minutes de Bruxelles en voiture. Et même pour aller jusqu'au train, c'est 10 minutes de voiture. Puis pour le vélo, les routes de Wallonie ne sont pas très sécurisées. Donc pour l'instant, c'est vraiment pas envisageable. [Mais] comme on va changer de vie et habiter à la campagne, moi je me dis que oui, je pourrais imaginer ne plus avoir de voiture mais du coup de ne plus trop bouger – après la retraite, du moins. (Entretien avec Françoise, 2019)

On trouve donc là autant de récits qui lient changements biographiques et changements logistiques. Ceux-ci mettent en lumière une conception du choix modal bien différente de celle proposée dans la littérature des économistes ou des ingénieur·e·s : loin d'être une décision prise rationnellement et de manière itérative pour chaque déplacement, le choix du mode de transport est décrit comme étant lié aux qualités des territoires habités et fréquentés qui, par nature, sont relativement stables. On comprend alors que le passage d'un territoire à un autre, ou la transformation des conditions dans lesquelles un individu habite un territoire (devenir parent, passer à la retraite, etc.), soient décrits comme la cause d'un changement modal contraint par les événements qui affectent la personne concernée.

En bref, les récits du changement biographico-modal témoignent des liens forts qui se nouent au niveau sémantique et symbolique entre les étapes de vie, les territoires fréquentés et les modes de transport utilisés. Si ces liens ne sont pas unidirectionnels, ils sont néanmoins toujours évoqués, formant un soubassement argumentatif pour justifier les pratiques modales et leurs transformations.

Les qualités territoriales et ce qui leur est associé : une grammaire symbolique de justification des pratiques

Ainsi ville et hors-ville apparaissent clairement dans les propos des personnes rencontrées comme les deux pôles d'un argumentaire spatialisé du recours (ou du renoncement) à l'automobilisme. Plus précisément,

celui-ci associe intimement deux axes sémantiques qu'on peut distinguer analytiquement : l'un modal (relatif aux modes de transport évoqués) et l'autre spatial (relatif aux types d'espaces évoqués). Leur articulation se trouve simultanément dans ce qui est commun à tous les discours récoltés et ce qui les différencie : si tous les répondant·e·s opèrent cette articulation, tou·te·s ne le font pas de la même manière. Par conséquent, ces deux axes thématiques (spatial et modal) permettent de dessiner l'espace symbolique commun aux différents positionnements évoqués en matière de pratiques de mobilité. En effet, si l'on croise l'axe spatial, opposant la ville et la campagne, avec l'axe modal, opposant un « faire sans l'automobile » et un « faire avec », on fait apparaître l'espace sémantique dans lequel situer les différentes figures prises par l'automobilisme, telles qu'elles sont énoncées dans les entretiens (Figure 1).

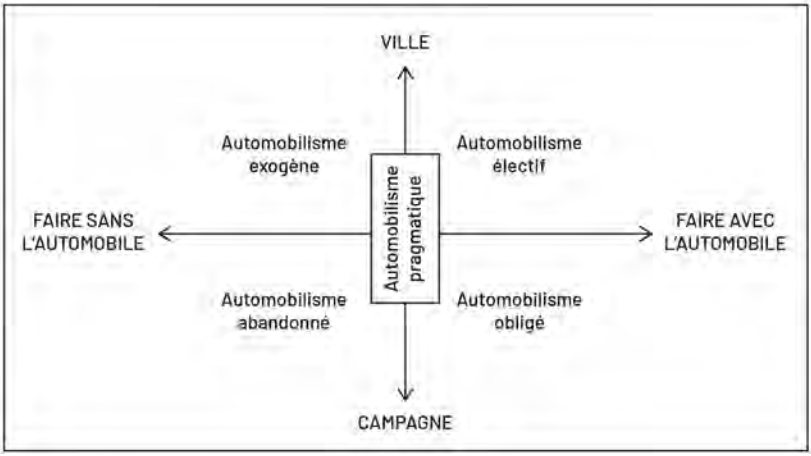


Figure 1 – Les figures de la condition automobile dégagées dans les entretiens du corpus.

Dans le quadrant supérieur gauche, on a la figure de l'automobilisme exogène, situation dans laquelle l'existence quotidienne est vécue sans recourir à l'automobile, et cela grâce aux qualités et équipements de l'espace urbain. Aux yeux des répondant·e·s partageant cette perspective, l'automobilisme est une réalité exogène : il est à la fois une option non pertinente, un élément de l'environnement urbain alimenté par

d'autres qu'eux-mêmes (historiquement et socialement) et une éventualité future qui ne se réalisera que si elle est imposée par des circonstances extérieures, sur lesquelles l'individu n'exerce aucune maîtrise. Enfin, pour ces personnes, l'automobilisme est exogène dans un dernier sens : il s'impose dans un territoire extérieur à leur espace de vie, à savoir « la campagne ».

Dans le quadrant supérieur droit, on a la figure de l'automobilisme électif, qui s'oppose à celle de l'automobilisme exogène. Elle désigne l'usage exclusif ou intensif de l'automobile en ville, fondé sur une justification de convenance personnelle.

> Ma voiture est un membre de mon corps, elle me sert à tout et je dis bien tout. Tu as bien remarqué que les premiers magasins sont à au moins un kilomètre de chez moi, mes enfants vont à l'école et au foot à trois kilomètres d'ici, moi-même je travaille à vingt kilomètres de mon domicile. C'est dire que le véhicule, pour moi, c'est ma liberté et surtout mon assurance de pouvoir répondre présent en temps et en heure à toutes mes responsabilités. (Entretien avec Gilles, 2019)

Dans le quadrant inférieur droit, on a la figure de l'automobilisme obligé. Elle désigne la situation évoquée par tous les répondant·e·s, à savoir le recours à l'automobile exigé par la nature propre des espaces extra-urbains, par un changement biographique ou par des situations extraordinaires, comme le transport de matériel volumineux. Même les personnes les plus farouchement et idéologiquement opposées à la voiture signalent qu'elles utiliseraient la voiture dans de tels territoires, par contrainte, ou par nécessité :

> [Mon frère] habite aussi à Bruxelles. Lui son intérêt premier, qu'il me dit souvent, c'est : je veux faire un tour des ZAD, donc des zones… des zones à défendre et euh… comme c'est forcément des trucs ruraux, beh, là t'as besoin de la voiture, puis ça peut aider pour amener du matériel et tout. (Entretien avec Joe, 2019)

Une autre figure est celle de l'automobilisme abandonné. Elle est évoquée par une seule personne, qui énonce son futur changement de mode de vie, à savoir une installation « à la campagne », qui pourrait l'amener à renoncer à l'automobile, et donc aussi à la mobilité. L'imaginaire véhiculé

est celui d'un abandon de l'automobilisme (pratiqué actuellement), qui est aussi un renoncement à la ville (la suppression des trajets pendulaires entre campagne et ville).

On peut également dégager une cinquième figure : celle de l'automobilisme pragmatique. Elle concerne la personne habitant en ville, possédant un véhicule ou un accès à un véhicule et qui utilise différents modes de transport selon les déplacements concernés. L'automobile n'est pas ici le mode universel et automatique des automobilistes exclusif·ve·s, mais un des modes possibles des déplacements dans la ville, dont l'usage s'articule à celui des autres modes disponibles, selon des critères qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

En revanche, nous n'avons pas repéré, dans les entretiens, la présence d'une figure intermédiaire lorsqu'est évoquée « la campagne ». Cet espace apparaît comme celui du tout ou rien en matière d'automobilisme : soit la personne en possède une et accomplit tous ses déplacements avec ce moyen de transport, soit elle ne possède pas d'automobile et, dès lors, la possibilité de se déplacer est comme anéantie, réduite à zéro.

Ainsi, l'articulation des deux axes (territorial et modal) permet de construire toutes les figures de l'automobilisme évoquées dans les entretiens. Ces figures sont utilisées par les répondant·e·s pour rendre compte à la fois de leurs pratiques effectives, des possibles à leur disposition et des comportements des autres usagers de la ville. En d'autres termes, ces axes tracent et délimitent les contours et les contenus d'un univers symbolique alimenté tant par les actes concrets des individus que par leurs imaginaires.

Conclusion

Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ? Très clairement, les personnes que nous avons sondées répondent par la négative. Selon elles, « l'aire de la ville rend libre » en matière de pratiques modales, et donc de renoncement (potentiel, partiel ou accompli) à l'automobilisme. Hors de la ville, en revanche, pas de salut, ou plus exactement pas de choix : le recours à l'automobile s'impose à qui veut y circuler. Se rendre en dehors de la ville, se rendre à la campagne, cela veut dire aussi « se rendre » à un adversaire, c'est-à-dire capituler, se soumettre à

une adversité territoriale plus forte que soi et qui exige l'automobilisme. C'est là le noyau central des représentations étudiées ici, dont on peut dire qu'elles forment véritablement des représentations partagées (Remy, 1991). Qu'elles considèrent l'automobile en ville comme un objet nuisible, comme un mal nécessaire ou comme un outil indispensable, toutes les personnes rencontrées affirment que cette même voiture conditionne irrémédiablement l'accessibilité des territoires extra-urbains. Sur ce dernier point, l'accord est unanime.

Un des enseignements de cette enquête est donc que l'articulation, au niveau sémantique, entre le thème des territoires et celui des modes de transports, forme un « système cognitif » (Gurvitch, 2001) ou un « langage » (Remy, 2015) extrêmement prégnant dans les propos des personnes rencontrées lorsqu'elles évoquent leurs pratiques de déplacement ainsi que leurs opinions au sujet de l'organisation générale de la mobilité. Loin d'être indépendantes l'une de l'autre, ces deux thématisations s'avèrent intimement liées, sans l'être de manière uniforme néanmoins. Ainsi, la définition des pratiques, l'attribution des valeurs aux actes des un·e·s et des autres, la mobilisation des affects, la perception des enjeux tant personnels que sociétaux, apparaissent comme des opérations sémantiques qui se fondent sur la désignation d'espaces, eux-mêmes indissociablement concrets et symboliques. Comme le souligne Jean Remy (2015 : 24), ce langage spatial « précise les modalités d'implication dans la vie sociale » ; et il les précise, dans le cas des personnes ici rencontrées, en distinguant nettement la ville et les territoires en dehors d'elle, et ce que font ces espaces aux modalités de leur mobilité.

Références bibliographiques

Demoli Yoann & Lannoy Pierre, 2019. *Sociologie de l'automobile*, Paris, La Découverte.

De Witte Astrid, Hollevoet Joachim, Dobruszkes Frédéric, Hubert Michel & Macharis Cathy,2013. « Linking Modal Choice to Motility: A Comprehensive Review », *Transportation Research Part A: Policy and Practice* [En ligne], 49, p. 329-341. Consulté le 30/10/2020. URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856413000165 ; DOI : 10.1016/j.tra.2013.01.009

Ermans Thomas, 2019. « Les Ménages bruxellois et la voiture », *Focus de l'ISBA* [En ligne]. Mis en ligne le 01/07/2019 (consulté le 30/10/2020). URL : https://ibsa.brussels/actualites/les-menages-bruxellois-et-la-voiture

Ermans Thomas *et al.*, 2019. « Analyse des déplacements domicile-travail et domicile-école en lien avec la Région de Bruxelles-Capitale », *Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale* [En ligne], 6. Consulté le 30/10/2020. URL : https://mobilite-mobiliteit.brussels/fr/cahiers-de-lobservatoire-de-la-mobilite

Gurvitch Georges, 2001 [1966]. *Les Cadres sociaux de la connaissance*, Antony, Tops/Trinquier.

Le Breton Éric, 2008. *Domicile-travail. Les salariés à bout de souffle*, Paris, Les Carnets de l'Info.

—, 2019. *Mobilité, la fin du rêve ?*, Rennes, Éditions Apogée.

May Xavier, 2017. « L'épineuse question du nombre de voitures de société en Belgique », *Brussels Studies* [En ligne], Fact Sheets, 113. Mis en ligne le 10/07/2017 (consulté le 15/02/2020. URL : http://journals.openedition.org/brussels/1533 ; DOI : 10.4000/brussels.1533

Remy Jean, 1991. « Morphologie sociale et représentations collectives. Le statut de l'espace dans la problématique durkheimienne », *Recherches Sociologiques*, 22 (3), p. 33-52.

—, 2015. *L'Espace, un objet central de la sociologie*, Toulouse, Érès éditions (Sociétés urbaines et rurales 1).

Mobilité urbaine dans la ville d'Édéa

L'impact des plans d'aménagement sur le déplacement des populations

Jacques Yomb & Étienne Parfait Mahy

La problématique du développement durable au Cameroun en général, et dans la ville d'Édéa en particulier, reste dans plus d'un domaine une théorie au regard des conduites socioéconomiques de la population. Cette situation est encore plus accentuée par les pouvoirs publics et les acteurs de la gouvernance locale qui ne tiennent pas toujours compte des politiques publiques dans l'aménagement de la ville. C'est d'ailleurs cet état de gouvernance qui pousse à la production d'un lien social conflictuel entre les acteurs en présence qui parfois ne savent plus à qui s'adresser. Couplés aux situations de pauvreté – voire d'extrême pauvreté – dans lesquelles vivent certains habitants qui s'expriment par la faiblesse du pouvoir d'achat, les usages sur la mobilité sont de plus en plus opportunistes. En conséquence, les populations locales développent moins des conduites sur la mobilité allant dans le sens de la durabilité et donc de l'adoption de postures durables sur la mobilité. Cela dit, l'objectif de cette recherche est d'analyser les usages et les perspectives d'altermobilité dans la ville d'Édéa. Pour y parvenir, les questionnements suivants ont été formulés : quelle mobilité durable dans un contexte où les plans d'aménagement ne favorisent pas le développement des pratiques d'altermobilité (vélo, marche piétonne, etc.) ? Le règne du déplacement des ménages par moto n'est-il pas la conséquence de la faiblesse du pouvoir d'achat et de la dégradation avancée de la voirie actuelle dans cette ville ? En résumé, quelle politique d'altermobilité dans un contexte de flou dans

les politiques de développement urbain ? Tout cela nous plonge dans les préoccupations d'une ville moderne, axée sur une sociologie urbaine qui évalue les formes de la ville avec son habitat, ses monuments, ses décors, et en général tous ses aménagements[1]. D'ailleurs, la prise en compte de la connaissance de la réalité des interactions entre morphologie sociale, morphologie urbaine et physionomie urbaine permet d'une part de favoriser la vie sociale dans les villes existantes en général, et peu denses en particulier. D'autre part, elle permet de mieux concevoir les nouveaux ensembles urbains ou architecturaux par des approches à la fois descriptives, compréhensives et programmatiques[2]. Il n'en reste pas moins que le choix d'un outil de déplacement reste encore un indicateur du niveau de vie de chaque acteur dans la société camerounaise en général, et dans la ville d'Édéa en particulier. Afin d'apporter des éléments de réponses à ces différentes interrogations ci-dessus mentionnées, l'analyse sera articulée de la manière suivante : la première articulation portera sur le cadre conceptuel, théorique et méthodologique ; la deuxième sur la présentation de la ville d'Édéa ; la troisième sur l'analyse de l'évolution des plans d'aménagement et la mobilité des acteurs en présence ; la dernière sera réservée aux représentations de la voiture dans l'espace d'étude et de l'impact de l'évolution démographique sur la mobilité urbaine.

Cadre conceptuel, théorique et méthodologique

Si les réflexions relatives à la mobilité de l'être humain ne datent pas d'aujourd'hui, il n'en demeure pas moins vrai que les problématiques qui se rapportent à ses formes sont de plus en plus diverses, complexes et relativement récentes. Cependant, la profondeur et la complexité des formes de mobilités des populations en milieu urbain restent fonction

---

1 Elle fait l'objet des travaux de l'historien et théoricien des villes Lewis Mumford (1970 [1968]). Elle relève aussi de travaux d'anthropologie appliquée aux cités, aux économies urbaines, aux espaces habités et à leurs formes, ou anthropologie urbaine.

2 Cet aspect programmatique, souligné par Henri Lefebvre (1959) dans *La Somme et le Reste*, est fondamental. Sans lui, l'enseignement de la sociologie n'aurait aucune justification dans les écoles d'architecture et les instituts d'aménagements. Il a aussi été développé par des anthropologues comme Christopher Alexander, Sara Ishikawa et Murray Silverstein (1977).

des continents ou des spécificités des espaces sociaux dans leurs différents échanges. Au regard de la complexité des analyses de la mobilité urbaine, il est nécessaire de définir les concepts majeurs qui s'y rapportent afin d'éviter toute confusion. Dans ce sens, nous définissons la mobilité urbaine comme étant le rapport social au changement de lieu, c'est-à-dire comme l'ensemble des actions qui concourent au déplacement des personnes et des objets matériels. Dans ce cadre très large, les transports sont les systèmes techniques directement dédiés à ces déplacements. Dans le propos qui suit, la mobilité urbaine définit l'ensemble des déplacements de personnes relatifs à des activités quotidiennes liées au travail, aux achats et aux loisirs, inscrits dans un espace urbain[3]. De manière très générale, un déplacement est une opération qui consiste à se rendre d'un lieu à un autre, dans le but de réaliser une *activité*, en utilisant un ou plusieurs *modes de transport*. Le déplacement est donc défini par la notion de *motif*, ou encore, de réalisation d'une activité, par le biais de l'utilisation d'un mode de transport (Orfeuil, 2010). De façon plus explicite et traditionnellement parlant, la mobilité urbaine intéresse l'ensemble des déplacements effectués de manière quotidienne par les individus en milieu urbain (Raux & Andan, 1997 ; Raux *et al.*, 1995). Elle relève des activités habituelles ou *routinières* des individus. La mobilité urbaine exclut par conséquent les déplacements exceptionnels comme les déplacements professionnels de longue distance ou les déplacements pour vacances. Elle concerne au contraire les déplacements récurrents liés au travail, aux achats et aux loisirs. Elle est parfois qualifiée de mobilité relative aux activités « banales » des individus (Bieber, Massot & Orfeuil, 1993). Quant aux plans d'aménagement urbain, ils peuvent se définir comme étant l'ensemble des actions mises sur pied par les développeurs, les municipalités, etc. dans le but d'organiser les communes ainsi que leurs urbanisations. Ce concept est complexe et se décline en une typologie d'aménagement, dont les aménagements hydroagricoles, les aménagements forestiers, les aménagements paysagers, les aménagements

---

[3] Cette définition est construite sur la base de celle du site du Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (CERTU), où de nombreuses études de recherches sont en accès libre, et de celle d'une étude de l'INSEE sur les déplacements quotidiens des ménages français publiée en 2007.

urbains, etc. Dans cette pluralité d'actions, la dernière est au centre de notre préoccupation, tout en se projetant dans le développement durable. C'est-à-dire une stratégie ou un plan d'aménagement qui améliorent la qualité de vie en réduisant par exemple les émissions de gaz à effet de serre, en préservant les ressources, les paysages, etc. De façon plus explicite, c'est un ensemble d'actions concertées visant à disposer avec ordre les habitants, les activités, les constructions, les équipements et les moyens de communication sur l'étendue d'un territoire. L'aménagement est une action volontaire, impulsée par les pouvoirs publics (gouvernants ou élus locaux selon l'échelle du territoire concerné) qui suppose une planification spatiale et une mobilisation des acteurs (population, entreprises, élus locaux, administration). Indépendamment du type d'aménagement, les fonctions sont triples : sur le plan social, favoriser la mixité sociale afin de faciliter l'intégration de toutes les catégories en présence ; sur le plan économique, encourager la mise sur pied des situations de rentes, l'amélioration de la performance et le développement des entreprises, l'amélioration des réseaux routiers et ferroviaires (desserte des centres économiques du pays par exemple), l'amélioration de la qualité des espaces urbains, etc. ; sur le plan écologique, assurer la protection du patrimoine naturel, la diversification des formes de protection de l'environnement (espaces verts, parcs, aménagement et gestion forestière, usage de technologies propres, etc.), l'utilisation harmonieuse du sol et le développement contrôlé des villes (Yoni, 2005). Enfin, le mode de transport, est défini comme étant, le moyen de locomotion emprunté pour effectuer le déplacement. La marche, les deux-roues ou la voiture particulière sont les modes de transport individuel, à l'inverse des transports en commun qui sont les modes de transport collectif. En somme et selon la FAO[4], un tel développement « est donc l'équilibre entre aspects environnementaux, sociaux et économiques, une recherche d'harmonie entre développement social, développement économique et durabilité écologique[5] ».

---

[4] *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (en français : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture).

[5] Cf. le Rapport de la FAO sur l'état de l'alimentation au Cameroun publié en 1992.

Cadre théorique

Lire la mobilité urbaine reste la préoccupation de plusieurs disciplines venant des sciences sociales, humaines et de bien d'autres encore. Celles-ci inscrivent leurs différentes lectures soit sur l'espace, soit sur le temps, soit sur l'économie, etc. Mais, même au sein de la sociologie, plusieurs écoles émergent pour lire cette réalité sociale. Elles peuvent soit se compléter, soit avoir des orientations différentes. Mais loin de faire l'inventaire de toutes ces écoles, la mobilité urbaine est lue cette fois au travers des théories du lien social et de l'ethnographie de terrain.

La première, celle du lien social, est analysée comme un concept et en même temps une théorie sociologique. Elle peut s'entendre comme étant ces échanges sociaux qui lient différents acteurs en présence dans des situations sociales bien déterminées. Elle est cependant appréhendée à travers différents paradigmes selon la convenance de chaque sociologue (Yomb, 2017). En résumé, le lien social désigne l'ensemble des relations qui unissent des individus faisant partie d'un même groupe social et/ou qui établissent des règles sociales entre individus ou groupes sociaux différents. Quand on utilise l'expression au pluriel, on pense aux relations sociales concrètes dont le lien social est tissé. Notons cependant qu'il « est donc constitué de quatre grosses fibres de sociabilité inégalement enchevêtrées dans les divers types de rapports sociaux : la complémentarité, la compétitivité, la contradiction et le conflit » (Bajoit, 1992). Analysé sous cet angle, le lien social est au cœur des échanges entre les acteurs en présence sur la mobilité urbaine dans les zones peu denses. Il s'exprime ainsi à travers les Systèmes d'Échanges Locaux (SEL) au travers de la complémentarité, la coopération ou les conflits dans les finalités de l'échange au sein des mobilités des populations de la ville d'Édéa. La seconde théorie, qui est celle de l'ethnographie de terrain, se justifie par le fait qu'elle accorde une place de choix aux réalités de terrain, donc à ses acteurs pour comprendre l'impact des plans d'aménagement sur les conduites des individus dans leurs déplacements. En s'appuyant sur les réalités de terrain et donc sur les différentes formes de déplacement dans les zones peu denses, l'ethnographie de terrain est indispensable en ce sens qu'elle permet de « mettre en évidence la dynamique de formes d'action hétérogènes » (Dodier & Baszanger, 1997).

Cadre méthodologique

Les données sont collectées dans la ville d'Édéa et accordent une place de choix aux réalités de terrain, justifiant ainsi la prééminence de l'ethnographie de terrain. Plus concrètement, dans cette étude, cette dernière s'articule à travers les études de cas. Il est question d'observer les populations dans leurs mobilités. À cet effet, trois modes de collecte de données sont mobilisés : l'entretien, le recueil des données documentaires et l'observation. Elle repose sur les axes croisés que sont : les motivations pour un outil de transport, la situation économique des enquêtés et l'impact socioéconomique des plans d'aménagements sur la mobilité des populations locales. En conséquence, elle s'inscrit dans la nouvelle sociologie économique (Granovetter, 2000 ; Swedberg, 1994 ; Thévenot, 2006) qui postule l'encastrement des phénomènes économiques dans le social. La logique de recherche est inductive et la méthode se veut compréhensive dans la mesure où il est question de comprendre le sens que les acteurs accordent à leur action. Cette méthode accorde dès lors une marge d'autonomie considérable à l'individu, sa rationalité qu'il défend ou qu'il récuse. Au total, l'échantillon est constitué de 450 enquêtés[6]. En grande partie, ce sont des personnes en situation de mobilité urbaine qui sont concernées, avec quelques responsables de la communauté urbaine d'Édéa afin de mieux comprendre leurs lectures de l'altermobilité.

Présentation générale de la ville d'Édéa

Le département de la Sanaga-Maritime, qui a pour chef-lieu la ville d'Édéa, est situé entre les méridiens 5'' 90' 00 et 6'' 70' 00 Est et entre les parallèles 3'' 60' 00 et 4'' 80' 00 Nord. Sa superficie est évaluée à environ 179 300 ha. Elle est limitée par les Arrondissements de Ngambé et Massok au nord, au sud par Lokoundjé, à l'est par Ngwei et Pouma, et à l'ouest par Dizangué, Mouanko et Dibamba. Elle est située à près de 65 km de Douala, la capitale économique du Cameroun, et à près de 187 km de Yaoundé, la capitale politique. Par ailleurs, un axe bitumé de près de 105 km la relie à Kribi, port pétrolier en eau profonde. Cette

[6] Cette approche méthodologique est similaire à celle utilisée dans Ngo Balepa, 2016.

situation privilégiée lui confère le rôle affirmé de ville relais ou de ville carrefour. La ville d'Édéa partage le département de la Sanaga-Maritime avec sept autres communes dont : Pouma, Ngambé, Mouanko, Dizangué, Ndom, Nyanon et Massok.

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) réalisé en 2005, la ville d'Édéa avait une population 78 300 habitants. Mais selon les projections, faites par certains organismes, sa population est de l'ordre de 103 203 habitants depuis 2015.

Années	Population	Sources
1976	32 550	RGPH
1987	54 000	RGPH
2005	78 300	RGPH 2005
2015	103 203	Projection

Tableau 1 – Évolution de la population de la ville d'Édéa.

Source : Investigations du BET GEFA & ENGENEERING, d'après données RGPH et projection en 2015.

C'est une ville moyenne dans la hiérarchie des villes du Cameroun, compte tenu des effectifs de sa population. Le taux de croissance utilisé pour la projection démographique entre 2005 et 2015 est de 2,8 % selon la tendance moyenne depuis 1976 (données RGPH).

Pour ce qui est de l'analyse des activités économiques, la ville d'Edéa aborde de manière succincte les trois sous-secteurs de production, tel le secteur primaire qui comprend : l'agriculture, l'élevage et la pêche. Dans le secteur secondaire, on rencontre plusieurs entreprises dont les principales sont :

- ALUCAM avec une production annuelle de près de 100 000 tonnes d'aluminium ;
- SOCATRAL, usine de transformation de l'aluminium en tôle ;
- ENEO, usine d'énergie hydroélectrique d'une puissance de 263 MW ;
- CAMWATER/CDE, entreprise de production et de distribution de l'eau potable ;
- Parquet Cam, scierie d'exploitation et de transformation du bois export.

Parallèlement, on rencontre également des agro-industries (huileries et scieries) telles SOCAPALM, SAFACAM, SPFS. On rencontre aussi quelques petites unités traditionnelles et semi-traditionnelles (pressoirs) de transformation de noix de palme en huile. Ces petites industries, bien que nombreuses dans la zone rurale, sont modestement réparties dans certains quartiers périphériques de la communauté urbaine d'Édéa. L'activité artisanale est présente dans la ville par la fabrication des meubles et quelques objets d'arts. Enfin, le secteur tertiaire est composé essentiellement du tertiaire administratif (les services de la préfecture d'Édéa, les services déconcentrés des ministères, les services communaux), des services privés et du commerce. À ceci, il faut ajouter les assurances et les services financiers (banques commerciales et établissements de micro finance). Les services privés sont de divers ordres (transport routier ; transport par voie ferrée ; tourisme et l'hôtellerie ; commerce ; petits métiers, etc.). D'une manière générale, on observe dans la ville un foisonnement d'activités allant de l'informel aux activités quelque peu structurées.

Analyse de l'évolution des plans d'aménagement et mobilité des acteurs en présence dans la ville d'Édéa

Évolution de la planification urbaine au Cameroun

L'évaluation des plans d'aménagement au Cameroun est une réalité dynamique construite entre la période coloniale et celle de l'après-indépendance. Les premières politiques de création et planification urbaine au Cameroun commencent avec la période coloniale allemande (1884-1916) par la création des villes telles que Douala, Yaoundé, Ebolowa, Buéa et Édéa sur laquelle porte notre étude. Ces travaux avaient pour objectif majeur non pas d'améliorer forcément les conditions des populations locales, mais d'accroître la rentabilité du territoire occupé. Le portage ayant présenté ses limites, il devint nécessaire de construire les villes pour faciliter la mobilité. C'est pour cette raison que, « [f]ace aux drames causés par le phénomène de portage, l'administration allemande s'est trouvée obligée d'accélérer la mise en valeur économique du pays par la création des voies de communication » (Mveng, 1985). La planification occupe donc une place de choix, tant pendant la période coloniale que pendant celle des mandats français et britanniques.

Depuis son indépendance en 1960, la planification urbaine au Cameroun a été articulée sur trois périodes majeures : la première qui va de 1960 à 1990 est qualifiée de planification centralisée. À cette époque, toutes les constructions sont faites sur le bon vouloir de l'État central, sans aucune consultation des populations locales. Cette planification n'a pas tardé de montrer ses limites et la conséquence première d'une telle politique a été sans doute la non-adhésion des populations aux projets de développement urbain, l'incivisme, la destruction des infrastructures, etc., car les citadins considéraient ces différentes infrastructures comme celles de l'État et non comme les leurs. La deuxième période, qui va de 1990 à 2004, est considérée comme une gestion urbaine d'ajustement. Face aux injonctions des institutions de *Brettons Wood*, les pouvoirs publics ont été obligés de revoir à la baisse leurs ambitions sur les budgets liés au développement urbain. Cette situation a été amplifiée par la crise économique qui frappe de plein fouet l'état du Cameroun au milieu des années 1980 et l'amène à réduire de manière drastique les investissements et les subventions dans le secteur urbain. Parvenant de moins en moins à satisfaire les besoins croissants en matière de services et d'équipement engendrés par l'urbanisation, le Cameroun, comme bon nombre de pays africains, a été obligé, à la demande des bailleurs de fonds, d'infléchir sensiblement sa politique de gestion urbaine. Enfin la troisième période, qui est mise sur pied depuis 2004 avec la promulgation de la loi 2004-003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun, est marquée par une planification urbaine décentralisée. Cette phase s'exprime par une multitude d'acteurs qui déclare agir pour le bien-être des citoyens. Mais, dans la réalité, le pouvoir central ne s'est jamais véritablement cédé une marge de liberté considérable aux municipalités afin de penser le développement local. Bien même, lorsque la volonté serait réelle, plusieurs difficultés sont dénombrées[7]

[7] Une profonde méconnaissance des textes par la majorité des acteurs impliqués dans la gestion urbaine, un déficit avéré de capacité des services techniques communaux à initier ou conduire l'élaboration des documents de planification urbaine, une trop grande diversité des contenus et des procédures de délivrance des actes d'urbanisme, ainsi que l'absence d'harmonisation au niveau national des formulaires-types de demande d'actes d'urbanisme.

avec la présence d'une multitude d'acteurs[8] dont les actions ne sont pas

---

[8] (1) Dans l'administration publique, on trouve (a) le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU) et ses organismes sous tutelle. Le MINHDU est l'épine dorsale de la politique urbaine au Cameroun. Aux termes du décret n° 2005/190 du 3 juin 2005 portant son organisation, il est chargé entre autres : de l'élaboration de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du gouvernement en matière du développement urbain et de l'habitat ; de la planification et du contrôle du développement des villes ; de l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre des stratégies d'aménagement et de la restructuration des villes ; de la définition des normes en matière d'assainissement, drainage et contrôle du respect de ces normes ; de l'embellissement des centres urbains ; de la mise en œuvre de la politique de l'habitat social. Le principal organisme sous tutelle du MINHDU est la Société Immobilière du Cameroun (SIC). L'administration publique compte également (b) le Ministère des Domaines, des Cadastres et des Affaires Foncières (MINDCAF) et ses organismes sous tutelle. Le MINDCAF intervient lui aussi dans la gestion urbaine au Cameroun. Il a comme missions entre autres : d'inventorier et de répertorier le patrimoine foncier et domanial de l'État ; de préserver le patrimoine foncier de l'État sur l'ensemble du territoire national ; de l'immatriculation des terrains de leurs affectations et de la délivrance des titres fonciers. Le principal organisme sous tutelle du MINCDAF est la Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR). La MAETUR fut créée en 1977. Son objectif est les suivant : réaliser des opérations d'aménagement de terrains (en zone urbaine pour les besoins d'habitat, en zone rurale et périurbaine pour les opérations de production agricole). L'administration publique comprend enfin (c) les collectivités territoriales décentralisées, à savoir les communes, les communautés urbaines et les régions. Au terme de la révision constitutionnelle du 18 janvier 1996 et de la loi du 22 juillet 2004 portant sur la décentralisation, ces collectivités se sont vues attribuer des compétences et des responsabilités, notamment en matière de gestion urbaine. Ainsi, les communautés urbaines au Cameroun ont compétences dans les domaines suivants : urbanisme et aménagement urbain ; équipement et infrastructures d'intérêt communautaire ; entretien de la voirie principale et signalisation ; éclairage public et approvisionnement en eau potable ; circulation et transport ; parkings publics et parcs de stationnement. (2) En ce qui concerne les acteurs non institutionnels de la gestion urbaine au Cameroun, il faut souligne (a) le rôle de plus en plus croissant des ONG. La crise des ressources financières des États africains et la vague d'ajustement structurel qui en est résulté les ont contraints à réduire de manière drastique leurs interventions dans le secteur urbain. Le nombre des communes disposant d'un budget autonome s'est multiplié, de nouvelles législations confiant à ces communes tout ou partie de la responsabilité technique et financière de la gestion urbaine et définissant les ressources transférées par l'État à cet effet ont été peu à peu instituées. L'émergence de la société civile dans les politiques urbaines est un autre fait marquant de ces dernières années.

toujours coordonnées et qui ont des intérêts divergents. Des dysfonctionnements engendrés par plusieurs années de gestion urbaine centralisée constituent visiblement des défis importants pour les collectivités territoriales dépourvues d'expérience et désormais chargées de résoudre l'équation urbaine. Pourtant, les plans d'aménagement sont de véritables supports de développement durable, parce qu'ils prennent en compte le quotidien des acteurs locaux dans leurs différentes mobilités. Partant de toutes les orientations qu'ils donnent dans leurs différentes fonctions économiques, sociales et environnementales, ils déterminent la mobilité urbaine dans la ville d'Édéa, ce d'autant qu'ils produisent une physionomie et une morphologie urbaine qui intègrent les différentes valeurs issues de l'organisation sociale en perspective à la production d'une ville inclusive. À l'arrivée, il est question pour les aménageurs de savoir articuler la morphologie sociale et la morphologie urbaine, dans le but d'asseoir une société intégrative. Mais, en accordant une attention particulière à la mobilité urbaine, force est de constater que les différentes voies existantes n'accordent aucune place à l'altermobilité dans son ensemble.

Plan d'aménagement de la voirie, état et type de mobilité

La voirie, qui est au centre de la mobilité des individus, est dans l'ensemble dans un état critique, avec un impact non négligeable sur le déplacement des populations. Cette situation peut se justifier aux dires des responsables de l'aménagement de cette ville par les conflits existants entre les différents intervenants dans l'aménagement de la ville d'une part, et d'autre part par la crise économique des années 1980. Celle-ci

---

La vague de démocratisation qui touche principalement la société citadine se traduit par un nouvel intérêt pour les projets d'aménagement participatif de quartiers, impliquant les ONG. Cette tendance se trouve renforcée par une prise en considération croissante du rôle des populations dans la mise en œuvre des politiques de gestion de l'environnement. Parmi les acteurs non institutionnels, on trouve aussi (b) les partenaires multilatéraux au développement urbain au Cameroun : l'Agence Française de Développement (AFD), la Banque Mondiale (BM), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la Banque Africaine de Développement (BAD). La communauté des bailleurs de fonds manifeste un intérêt croissant pour le développement urbain ; la BM, qui est la principale source d'aide en faveur du développement urbain, a décidé d'augmenter le volume de ses projets urbains.

a contraint les pouvoirs publics à revoir à la baisse le budget d'investissement relatif à l'aménagement urbain au Cameroun. Et même lorsque quelques travaux sont effectués dans l'aménagement de la voirie, les voies piétonnes ne sont pas toujours à l'ordre du jour comme le témoigne le tableau 2 et la figure 1 qui suivent :

Existence des voies piétonnes		Fréquence	%	Pourcentage valide	Pourcentage Cumulé
Valide	Oui	31	6,9	6,9	6,9
	Non	419	93,1	93,1	100,0
	Total	450	100,0	100,0	

Tableau 2 – État des voies piétonnes dans la ville d'Édéa.

Source : enquête des auteurs.

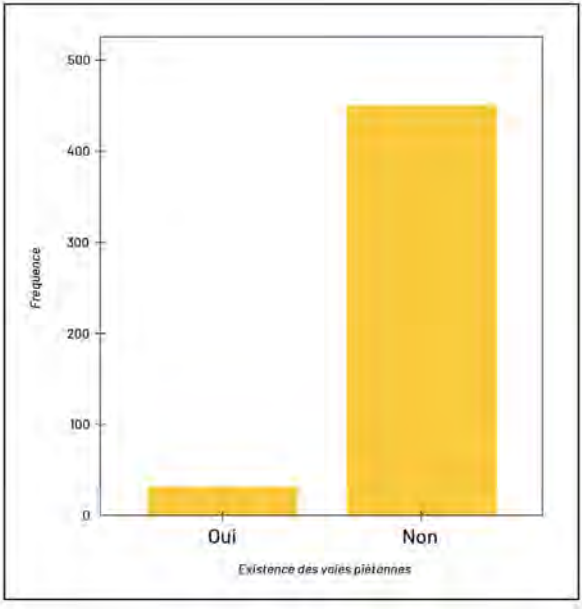


Figure 1 – État des voies piétonnes dans la ville d' Édéa.

Source : enquête des auteurs.

De ces tableau et figure, il ressort que l'état actuel de la voirie n'accorde aucune place aux piétons dans leurs déplacements. Cette situation démotive bon nombre de citadins qui voient en ces espaces des opportunités d'insécurités et donc d'accidents permanents. Nous avons appris à ce sujet que :

> C'est chaque jour qu'il y a les accidents ici à d'Édéa ! En marchant à côté de la route, ce sont les motos et/ou les voitures qui cognent les piétons ! Nous sommes parfois obligés de marcher là parce que nous n'avons aucun autre choix. (Commerçant rencontré au centre-ville d'Édéa, le 13 novembre 2019).

La marche parfois sur de longues distances est donc pénible, par absence ou par manque de protection des trottoirs, à cause de la dégradation des infrastructures ou faute de cheminements adéquats. Indépendamment de toutes les catégories et statuts sociaux rencontrés, force est de constater que 93,1 % des personnes enquêtées déclarent l'inexistence des passages piétons dans la ville d'Édéa. À l'opposé, seulement 6,9 % des enquêtés reconnaissent l'existence d'un passage piéton. Ces derniers l'ont été grâce à un projet de bitumage de la nationale N° 3 (Douala-Yaoundé) qui passait par la ville d'Édéa. Quelques aménagements qui accordent de la place aux piétons se retrouvent également dans les quartiers administratifs, où habite également une certaine élite socioéconomique. Il en est de même des voies cyclables dans la ville d'Édéa qui sont totalement absentes : le tableau 3 et la figure 2 qui suivent en sont explicites.

Lorsqu'on se réfère à une autre mode de déplacement qui est le vélo, on se rend compte qu'aucune mesure n'est prise pour son développement. Dans la ville d'Édéa, aucune voie n'a été aménagée pour l'altermobilité. Cela témoigne au regard de la conduite des uns et des autres de l'importance que les politiques centrales et locales accordent encore à la voiture dans la conscience collective. Les résultats obtenus à la lecture du tableau 3 montrent qu'aucune voie cyclable (soit 100 %) dans la ville d'Édéa n'a été aménagée.

Existence des voies cyclables		Fréquence	%	Pourcentage valide	Pourcentage Cumulé
Valide	Non	450	100,0	100,0	100,0

Tableau 3 – État des voies cyclables dans la ville d' Édéa.

Source : enquête des auteurs.

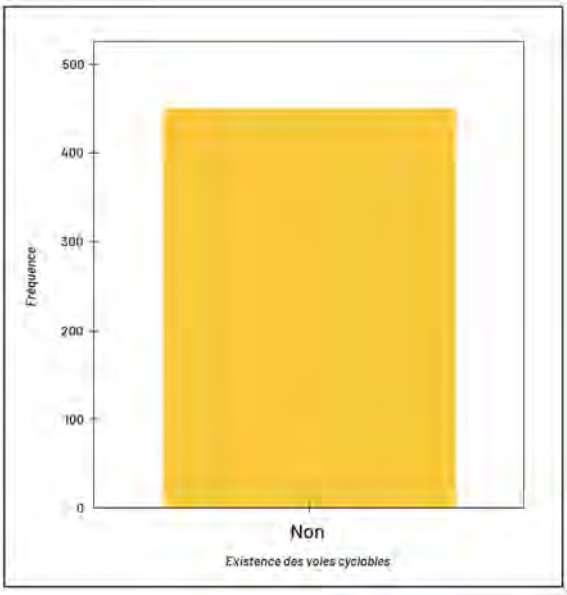


Figure 2 – État des voies cyclables dans la ville d' Édéa.

Source : enquête des auteurs.

En conséquence,

> pour ceux qui ont les vélos, et qui ne sont même pas nombreux dans la ville d'Édéa, ils se mélangent aux autres dans la chaussée, à leurs risques et périls. Donc, c'est trop de risque que de circuler là, surtout avec la mauvaise conduite des uns et des autres, l'omniprésence des chauffards rend encore cette situation très critique. Les gens aimeraient bien en acheter, mais, les risques encourus démotivent plus d'un. (Vendeur de chaussures, rencontré le 13 novembre 2019 à Édéa)

Les dires de cet enquêté montrent bien que l'avenir du vélo dans la ville d'Édéa – comme un peu partout au Cameroun – reste difficile, cette situation mettant à mal la mise sur pied des mobilités allant dans le sens de l'altermobilité et donc de la durabilité dans les mobilités urbaines.

Pouvoir d'achat des ménages et mobilité urbaine des populations

Les plans d'aménagement urbains et plus particulièrement les plans de la voirie impactent économiquement les ménages dans leurs différentes stratégies de mobilités, ce qui peut se justifier par le fait que les dépenses sont faites malgré tout en fonction des revenus des ménages. À cette réalité, il faut également ajouter le fait que le revenu des ménages oriente également leurs différentes perceptions sur l'altermobilité, car en l'absence d'un pouvoir d'achat soutenu, le vélo reste le seul outil à la portée de leurs bourses, contrairement aux ménages dont les revenus sont soutenus et stables. Sur le terrain, nous avons appris :

> Moi, je préfère que la communauté urbaine d'Édéa nous arrange les routes en prévoyant la place aux piétons ou aux vélos. Nous nous sommes faits pour marcher, car les moyens ne nous permettent pas d'acheter une moto encore moins voiture. (Un enquêté rencontré le 10 septembre 2019 au centre-ville à 16 heures)

Le tableau 4 se veut également plus explicite.

			Ménages et outils de mobilité			
			Marche	Moto	Voiture	Total
Revenu des ménages	0-49 000 FCFA	Effectif	176	104	0	280
		% du total	39,1 %	23,1 %	0,0 %	62,2 %
	50 000-99 000 FCFA	Effectif	13	83	9	105
		% du total	2,9 %	18,4 %	2,0 %	23,3 %
	100 000-149 000 FCFA	Effectif	10	40	10	60
		% du total	2,2 %	8,9 %	2,2 %	13,3 %
	150 000 FCFA et plus	Effectif	1	0	4	5
		% du total	0,2 %	0,0 %	0,9%	1,1 %
	Total	Effectif	200	227	23	450
		% du total	44,4 %	50,4 %	5,1 %	100,0 %

Tableau 4 – Distribution entre le revenu des ménages et le choix de l'outil de déplacement.

Source : enquête des auteurs.

Au regard des informations contenues dans le tableau 4, force est de constater que les ménages dont le revenu est de moins de 50 000 FCFA font recours à la marche dans leurs déplacements avec un pourcentage de 39,1 %. Mais plus les revenus augmentent dans les ménages, moins le choix de la marche est préconisé. Il passe ainsi de 2,9 % à 2,2 % et à 2 %. *A contrario*, la moto et la voiture prennent le relais, car l'une comme l'autre constituent dans l'ensemble la souplesse, l'accessibilité, le confort et la sécurité. Elles améliorent leurs scores au fur et à mesure dans le choix de déplacement des ménages. Hormis ces différences dans le choix de la mobilité urbaine, elles demeurent en dépit de tout,

> un facteur d'insertion sociale et montrent que les individus sont inégalement dotés en ressources, en accès, en compétences, en projets qui leur permettent de se déplacer. La mobilisation de ces ressources dans la pratique des mobilités quotidiennes permet de classer les individus socialement. (Vincent-Geslin & Authier, 2015)

Les ménages qui ont un pouvoir d'achat soutenu s'orientent plus vers les motos et les voitures. À ce sujet, un enquêté nous a raconté :

> J'ai fréquenté[9] pour améliorer mes conditions de vie. Je ne peux pas être capable de m'acheter une moto ou une voiture et me la préserver sous prétexte que celle-ci pollue l'environnement. (Cadre à la délégation départementale de l'agriculture dans la ville d'Édéa)

En plus, même si les moyens de transport collectif avaient existé, l'usage de ceux-ci nécessite de la part des uns et des autres, d'avoir un minimum vital, et c'est pour cette raison « qu'en effet, disposer d'une infrastructure de transport ou d'une ligne de bus pour sortir de son quartier de résidence ne suffit pas, encore faut-il être capable de l'utiliser au profit d'une activité ou d'un projet » (Vincent-Geslin & Authier, 2015). En fait, l'observation des pratiques de déplacement le montre bien que par rapport aux citadins plus aisés, les pauvres se déplacent dans de moins bonnes conditions, car les dysfonctionnements du système de transport se surajoutent aux insuffisances de l'offre urbaine.

---

9 L'enquêté veut indiquer ainsi qu'il a fait des études dans le but d'améliorer ses conditions de vie.

Conscience collective en faveur de la voiture, évolution démographique et mobilité urbaine

Indépendamment des résultats obtenus sur le revenu des ménages, il n'en demeure pas moins que dans la construction de la réalité sociale, la problématique de l'altermobilté n'est pas encore ancrée dans la conscience collective des acteurs locaux. La voiture reste pour beaucoup un indicateur de mobilité sociale. Ses effets nocifs sont moins préoccupants au regard des conduites socioéconomiques des populations locales. Les raisons mobilisées en faveur de la voiture dans la ville sont les suivantes, même si celle-ci est classée bien loin derrière la moto, qui reste le principal support de déplacement pour les habitants de la ville d'Édéa.

			Raisons du choix de la voiture			
			Sécurité et confort	Signe de mobilité sociale	Indicateur d'appartenance à une catégorie sociale élevée	Total
Statuts	Agriculteur	Effectif	45	25	0	70
		% du total	10,0 %	5,6 %	0,0 %	15,6 %
	Commerçant	Effectif	25	55	0	80
		% du total	5,6 %	12,2 %	0,0 %	17,8 %
	Fonctionnaire	Effectif	25	75	0	100
		% du total	5,6 %	16,7 %	0,0 %	22,2 %
	Secteur informel	Effectif	15	100	5	120
		% du total	3,3 %	22,2 %	1,1 %	26,7%
	Écoliers et étudiants	Effectif	15	30	0	45
		% du total	3,3 %	6,7 %	0,0 %	10,0 %
	Chercheur d'emploi	Effectif	2	10	3	15
		% du total	0,4 %	2,2 %	0,7 %	3,3 %
	Aucune activité	Effectif	5	10	5	20
		% du total	1,1 %	2,2 %	1,1 %	4,4 %
	Total	Effectif	132	305	13	450
		% du total	29,3 %	67,8 %	2,9 %	100,0 %

Tableau 5 – Statuts et raisons de déplacement par la voiture.

Source : enquête des auteurs.

Partant donc des informations collectées sur le terrain, et contenues dans le tableau 5, la voiture reste pour toutes les catégories sociales le support indiqué dans les représentations sociales. Son utilité à Édéa reste cependant limitée à cause de la voirie qui est dans l'ensemble en très mauvais état. Contrairement aux autres villes camerounaises denses ou peu denses, on remarque l'absence des taxis, des cars de transport en commun, des bus, etc. Indépendamment du statut des enquêtés, 29,3 % sont pour la voiture parce qu'elle offre le confort et la sécurité sociale ; 67,8 % pensent que la voiture est un indicateur de mobilité sociale et 2,9 % témoigne que le propriétaire de la voiture appartient à une classe sociale élevée. Cet état de choses pose donc le problème de l'altermobilité dans les espaces et la construction des identités sociales. C'est pour cette raison que :

> L'automobile ne cesse d'exciter les passions et de susciter les controverses. Choisie et utilisée avec soin, présentée comme un symbole de réussite et d'autonomie, elle est aussi fustigée comme la cause de nombreux fléaux environnementaux, urbanistiques et sanitaires du monde contemporain. Si la voiture est l'objet de jugements si paradoxaux, c'est parce qu'elle n'est pas seulement un objet matériel, mais un fait social à part entière. (Demoli & Lannoy, 2019)

Au-delà de cette controverse, la mobilité urbaine est une dynamique qui participe soit à l'intégration, soit à l'exclusion sociale. Lorsque les plans d'aménagement militent pour l'inclusion sociale, toutes les catégories sociales ont alors une égalité des chances de voir leurs conditions de vie améliorées équitablement dans leurs déplacements. En revanche, lorsque les plans d'aménagement se font à deux vitesses dans la gestion spatiale, force est de constater qu'une partie importante de la population est exclue des systèmes existants avec pour conséquence directe des options individualisées. Ceux-ci ne favorisent pas toujours l'altermobilité parce qu'aucune disposition n'est prise pour les piétons, les voies cyclables ou encore les voitures électriques. L'une des conséquences – et non des moindres – est également l'élasticité des temps (professionnel, agricole, académique, etc.) pour la simple raison que « les espaces et les temps sont construits localement, vécus, perçus et appréhendés par les collectifs

eux-mêmes » (Ekomo Engolo, Tefe Tagne & Yomb, 2015). Et, en prenant en compte les multiples identités en présence, ces différents temps se construisent de la manière suivante (Tableau 6).

	Formes	Variantes	Caractéristiques majeures	Catégories sociales concernées
Temps sociaux	Temps du travail (dans les espaces de rémunération ou non, privé ou public, auto-emploi, etc.)	Continus	Construction locale du temps Flexibilité du temps de travail Rationalisé, stabilisé	Élèves, écoliers, étudiants Ouvriers agricoles Agriculteurs Retraités, citadins-ruraux Les différentes couches sociales
		Discontinus	Instable Construction locale du temps Non institués Subjectif	Les différentes couches sociales
	Temps du transport	Continus	Objectif Institué Systématisé Rationalisé	Élèves, écoliers, étudiants Ouvriers agricoles Agriculteurs Retraités, citadins-ruraux
	Temps domestiques	Continus	Construction locale du temps Rationalisé	Les parents Les élèves, les écoliers Les étudiants La famille large
		Discontinus	Instable Construction locale du temps Non institués Subjectif	Les parents Les élèves, les écoliers Les étudiants La famille large

Tableau 6 – Les formes, les caractéristiques et les catégories sociales dans la construction du temps social.

Source : Ekomo Engolo, Tefe Tagne & Yomb, 2015.

Quelles que soient les catégories sociales concernées, le temps est dynamique et est même devenu une variable incontournable dans la construction des différentes formes et variantes. Cette situation est amplifiée par les plans d'aménagement discontinus, lorsqu'ils existent.

Les plans d'aménagement urbain dans la ville d'Édéa restent dans la plupart des cas approximatifs, si l'on s'en tient aux principes fondamentaux de l'aménagement urbain durable. Cela peut se justifier par le fait que la crise économique des années 1980 a contraint les pouvoirs publics à renoncer à plusieurs de leurs engagements, y compris à la multiplicité

des intervenants dans ce domaine d'activité. Cette période, qui est qualifiée de période urbaine d'ajustement, a amplifié une gestion spatiale urbaine basée sur de l'informel et donc sur des réseaux d'habitats anarchiques. Aussi, dans un contexte où les procédures d'obtention d'un titre foncier sont complexes et où l'acquisition d'un lopin de terrain est hors de portée d'une grande partie de la population, cette dernière a recours à de stratégies essentiellement individuelles. C'est ce qui laisse penser que le processus d'accès illégal au sol constitue un trait caractéristique de l'urbanisation. Occupations collectives ou individuelles de terre, ventes frauduleuses, lotissements hors normes sont les solutions que trouvent les secteurs populaires face à un marché de terre et de logement qui les exclut. Ces pratiques rompent avec le fonctionnement formel de la ville, en dehors des mécanismes institutionnels d'attribution du sol urbain (Geschiere & Konings dir., 1993)

Cette catégorie de personnes, assez importante comme un peu partout ailleurs au Cameroun, s'inscrit pour la plupart dans une activité informelle et est très souvent dans l'obligation de se retirer du centre urbain, rendant ainsi ses mobilités urbaines complexes et nullement couvertes par les quelques réseaux relatifs existants. Bien qu'en l'absence des chiffres exacts sur la ville d'Edéa, il ressort tout de même qu'au Cameroun, « 80 % des transactions foncières se font de manière informelle. Conséquence, la plupart des habitations sont bâties dans des zones à risques qui, fort curieusement, attirent le plus grand nombre de Camerounais, sans doute à cause du coût souvent élevé de matériaux de construction, leur rareté périodique sur le marché et le faible pouvoir d'achat des Camerounais[10]. »

Ces personnes, qui animent l'habitat informel et dont le pouvoir d'achat est relativement faible, sont déterminées par un seul type de mobilité : le recours aux motos-taxis dans l'ensemble. Cela est également amplifié par le fait qu'en l'absence de logements sociaux comme nous l'avons signalé plus haut, c'est le « règne de la débrouillardise ». Celle-ci s'accompagne d'une mobilité axée sur la marche et la moto. Mais dans l'hypothèse où leurs conditions viendraient à s'améliorer, de même que l'état de la voirie, ces personnes s'achèteraient des voitures ou des motos.

---

[10] Cf. le Rapport d'ONU-Habitat sur l'habitat au Cameroun publié en 2007.

Conclusion générale

Au bout de l'analyse sur la présence de la voiture dans les zones peu denses, force est de constater que les plans d'aménagement et particulièrement l'état des voiries déterminent le déplacement des populations locales. L'altermobilité dans la ville d'Édéa reste une notion vaine au regard des pratiques quotidiennes, ce qui peut se justifier par plusieurs raisons. Tout d'abord, les plans d'aménagement accordent moins d'importance à la ville sans voiture. Partant des résultats de terrain, il est observé que dans la ville d'Édéa, aucune voie n'est aménagée avec des voies piétonnes, encore moins avec des voies cyclables. La voiture reste pour beaucoup un signe de mobilité sociale (67,8 %), de sécurité et de confort (29,3 %) et d'appartenance à une classe sociale élevée (2,9 %). La conscience collective pour la voiture reste élevée, même lorsqu'une comparaison est faite avec les autres modes de mobilité urbaine. Cette conscience collective auprès des populations locales se fait également remarquer par les choix pris par les ménages en fonction de leurs revenus. Ceux dont les revenus sont soutenus optent dans une certaine mesure pour la voiture (80 %) et dans une moindre mesure pour la moto. Moins les revenus sont soutenus, plus les ménages font des efforts en s'adaptant à la marche et ont quelques fois recours à la moto, avec cependant un attrait ou une attention particulière pour la voiture. Sur la base de ces données, il est donc complexe d'asseoir une ville peu dense sans voiture dans le sens où les politiques urbaines sont de véritables freins à l'altermobilité. Il est donc difficile d'asseoir la problématique de l'altermobilité construite dans les pays développés, sans toutefois prendre en compte les spécificités des pays en développement qui dans bien de cas, ont des préoccupations de survie liées encore à l'alimentaire. Contrairement donc à la pensée de Joseph Gusfield (2009 [1981]) reprise par Yoann Demoli (2015) qui notait que, « ce n'est en effet que dans les années 1970 que l'automobile, à travers la mise en évidence de ses coûts humains – mortalité routière et pollution – est constituée en problème public », l'automobile n'est pas encore un problème d'ordre public, mais au contraire un élément constitutif des identités de réussite sociales.

Références bibliographiques

Alexander Christopher, Ishikawa Sara & Silverstein Murray, 1977. *A Pattern Language: Towns, Buildings, Constructions*, New York, Oxford University Press.

Bajoit Guy, 1992. *Pour une sociologie relationnelle*, paris, PUF.

Bieber Alain, Massot Marie-Hélène & Orfeuil Jean-Pierre, 1993. *Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne*, Arcueil, Institut de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS ; Synthèse 19).

Demoli Yoann, 2015. « Carbone et tôle froissée L'espace social des modèles de voitures », *Revue française de sociologie* [En ligne], 56 (2), p. 223-260. Mis en ligne le 02/07/2015 (consulté le 02/11/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-francaise-de-sociologie-2015-2-page-223.htm ; DOI : 10.3917/rfs.562.0223

Demoli Yoann & Lannoy Pierre, 2019. *Sociologie de l'automobile*, Paris, La Découverte (Repères 718).

Dodier Nicolas & Baszanger Isabelle, 1997. « Totalisation et altérité dans l'enquête ethnographique », *Revue française de sociologie* [En ligne], 38 (1), p. 37-66. Consulté le 30/10/2020. URL : www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1997_num_38_1_4571 ; DOI : 10.2307/3322372

Ekomo Engolo Camille, Tefe Tagne Robert, et Yomb Jacques, 2015. « La dynamique des temps sociaux dans les marchés alternatifs urbains au Cameroun », *Mutibe. Revue de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines [de l'Université de Douala]*, 6.

Geschiere Peter & Konings Piet (dir.), 1993. *Itinéraires d'accumulation au Cameroun/Pathways to Accumulation in Cameroon*, Paris/Leiden, Éditions Karthala/Afrika-Studiecentrum.

Granovetter Mark, 2000. *Le Marché autrement. Les réseaux dans l'économie*, trad. de l'anglais par I. This-Saint Jean, Paris, Desclée de Brouwer.

Gusfield Joseph R., 2009 [1re éd. en langue originale : 1981]. *La Culture des problèmes publics. L'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*, trad. de l'anglais par D. Cefaï, Paris, Economica.

Lefebvre Henri, 1959. *La Somme et le Reste*, Paris, la Nef de Paris Éditions.

Mveng Engelbert, 1985. *Histoire du Cameroun. Tome II*, Yaoundé, CEPER.

Mumford Lewis, 1970 [1re éd. en langue originale : 1968]. *Le Déclin des villes ou la recherche d'un nouvel urbanisme*, trad. de l'anglais par G. Hurel, Paris, Éditions France-Empire.

Ngo Balepa Aurore Sara Sophie, 2016. « Pratique de l'agriculture intra-urbaine à Douala au Cameroun. Facteurs d'émergence, acteurs et impacts socioéconomiques », *in* A. S. S. Ngo Balepa *et al* (dir.), *Pour une géographie rurale de l'action. Mélanges en hommage au Professeur Joseph Gabriel Elong*, Yaoundé, Éditions Clé.

Orfeuil Jean-Pierre, 2010. « La mobilité, nouvelle question sociale ? », *SociologieS* [En ligne]. Mis en ligne le 27/12/2010 (consulté le 18/02/2021). URL : http://journals.openedition.org/sociologies/3321

Raux Charles & Andan Odile, 1997. « Residential Mobility and Daily Mobility: What are the Ties? », *in* P. Stopher & M. Lee-Gosselin (eds), *Understanding Travel Behaviour in a Era of Change*, Oxford, Pergamon, 1997.

Raux Charles, Andan Odile, Faivre d'Arcier Bruno & Godinot Cécile, 1995. *Les réactions au péage urbain. Enquête exploratoire*, Lyon, Laboratoire d'économie des transports (Étude et Recherches 5).

Swedberg Richard, 1994. *Une histoire de la sociologie économique*, trad. de l'anglais par I. This Saint-Jean, Paris, Desclée de Brouwer.

Thévenot Laurent, 2006. *L'Action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte.

Vincent-Geslin Stéphanie & Authier Jean-Yves, 2015. « Les mobilités quotidiennes comme objet sociologique », *Cahiers de recherche sociologique* [En ligne], 59-60, p. 79-97. Mis en ligne le 15/06/2016 (consulté le 02/11/2020). URL : https://id.erudit.org/iderudit/1036787ar ; DOI : 10.7202/1036787ar

Yomb Jacques, 2017. « Le lien social dans la dynamique socioéconomique de la migration en milieu rural camerounais. Le cas des localités de Boum-Yebel et de Bot-Makak », *in* L. Denooz & Sylvie Thiéblemont-Dollet (dir.), *Les Déplacements publics*, Nancy, Presses universitaires de Nancy/Éditions universitaires de Lorraine.

Yoni Emmanuel, 2005. *Aménagement du territoire et développement durable. Quelles perspectives pour le schéma d'aménagement du grand OPuaga SDAGO*, mémoire de licence sous la dir. de P. Toe, Université de Ouagadougou.

Formes d'usage des voitures

Comment les professionnels mobiles gèrent leurs contraintes de déplacement

Reinhard Gressel

La mobilité des personnes en voiture, que ce soit en zone peu dense ou dans les centres urbains, n'est pas seulement le fait de particuliers : d'autres catégories d'usagers de la route se déplacent en voiture pour des raisons qui ne sont pas « privées » (y compris les trajets domicile-travail), mais professionnelles. Il s'agit par exemple des professionnels itinérants du transport ou des professionnels mobiles. Notre contribution[1] se propose de présenter cette dernière catégorie particulière d'usagers de l'automobile qui contribuent de façon non négligeable à la circulation automobile et qui éprouvent de grandes difficultés à se passer de l'usage des voitures.

Les professionnels mobiles sont des actifs qui, pour exercer leurs métiers, doivent se déplacer de façon autonome en dehors de leurs entreprises ou structures d'appartenance, afin de se rendre chez un « client » sur un site particulier où leurs compétences et leur intervention sont requises (Gressel & Mundutéguy, 2008). Ils se livrent souvent, dans un rythme quotidien, à des déplacements réguliers et répétés ; les professionnels du soin, de l'aide à domicile ou encore les techniciens de maintenance en sont de bons exemples.

Nous distinguons d'une part les professionnels mobiles des professionnels du transport (conducteurs de bus et de camions, livreurs, etc.),

---

[1] Cette contribution s'appuie sur une recherche (financement ADEME AACT-Air) qui comporte une enquête de plus de 160 entretiens et une dizaine d'observations.

dont le cœur de métier est la production de déplacements de personnes ou de biens, et d'autre part les professionnels mobiles de l'ensemble des actifs qui réalisent de simples trajets domicile-travail. Les professionnels mobiles ne constituent donc pas à proprement parler une catégorie spécifique d'actifs, mais la mobilité constitue une modalité structurante de leur activité professionnelle.

Travail et mobilité

Depuis plusieurs dizaines d'années, des tendances de fond dans l'économie produisent l'émergence d'un mouvement d'externalisation des activités des entreprises (Feenstra & Hanson, 1996), ainsi que le développement d'une économie de services aux entreprises et aux particuliers (Gadrey, 2003). Auparavant plutôt concentré, le dispositif de production des entreprises produisant des biens et des services devient plus diffus.

Il en résulte que les travailleurs doivent s'adapter à un modèle productif de plus en plus flexible (Cresswell, 2003), entraînant une croissance de la mobilité dans le cadre de l'activité professionnelle. Les formes d'activités professionnelles sont de plus en plus dépendantes de la mobilité, puisque beaucoup d'opérations réalisées autrefois en interne sont désormais effectuées par des entreprises extérieures avec des professionnels qui se rendent sur place (prestations de service). Par conséquent, la mobilité devient un élément structurant de l'exercice de nombreux métiers. Cette mobilité concerne non seulement des professions et des individus très particuliers tels que les cadres supérieurs très mobiles et hyper connectés, mais devient aussi un fait massif pour un grand nombre de métiers tout à fait communs et ordinaires.

En effet, les professionnels mobiles représentent une population nombreuse. Les résultats des enquêtes montrent que la mobilité dans l'exercice de la profession concerne environ un quart des actifs (Crague, 2003). Les Enquêtes Nationales Transports (ENT) de 1981 et 1993, réalisées par le ministère chargé des transports et l'INSEE, montrent que la variabilité des lieux de travail a connu une forte croissance chez les actifs en emploi. Ainsi, en 1993, un actif sur quatre exerce tout ou partie de son activité sur un lieu qui n'est pas son lieu de travail fixe habituel (externalisation

des tâches ou missions). Par ailleurs, cette population a connu une croissance rapide, même si elle semble stagner ces dernières années.

Selon les Enquêtes Ménages Déplacements (EMD) consolidées[2], les professionnels mobiles, qui représentent entre 18 % et 22 % des actifs en France, consacrent entre 2 et 8 heures à leurs déplacements (1h25 en moyenne pour les non mobiles) et parcourent entre 54 et 68 km en moyenne (31 km en moyenne pour les non mobiles). Ils réalisent 21 % de l'ensemble des distances parcourues sur une agglomération. Leurs modes de déplacement sont la voiture (conducteur) pour 56 %, les véhicules utilitaires (camion, fourgon, camionnette) pour 15 %, puis viennent la marche pour 9 % et les transports en commun pour 7 % (Gressel *et al.*, 2020).

Le cas des professionnels mobiles

La mobilité dans l'exercice même de l'activité professionnelle dont il est question ici est en premier lieu conditionnée par les possibilités physiques de déplacement des professionnels mobiles. Ainsi, nous pouvons supposer, sans grand risque d'erreur, que cette mobilité a pris de l'ampleur avec l'essor des moyens techniques de déplacement et tout particulièrement de l'automobilité. L'évolution rapide à partir des années 1980 des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et les possibilités de communication et « d'agir à distance » qu'elles procurent ont sans doute fortement contribué à un développement accéléré de cette mobilité au sein même du travail, sans que l'on puisse toutefois établir un lien de causalité directe (voir à ce propos les explications du rapport sur les TIC et les conditions de travail de Klein & Ratier (dir., 2012).

La mobilité des professionnels mobiles peut donc être considérée comme une partie intégrante de leur activité professionnelle. Mais nous constatons que le statut de cette mobilité ne va pas de soi.

Les professionnels mobiles se distinguent des professionnels du transport (conducteurs de camions, livreurs, etc.) par un point capital : pour ces derniers, le déplacement est le cœur même de leur activité, ce sur quoi ils sont engagés, rémunérés et évalués. La production de déplacement

---

2 Pour les explications sur la méthodologie des EMD, se reporter à Gressel *et al.*, 2020.

est au centre de leur identité professionnelle (Hamelin, 1985). Ce n'est absolument pas le cas pour les professionnels mobiles, pour qui le déplacement est une activité secondaire, certes indispensable à l'exercice de leur activité principale, mais qui reste largement ignorée et même dans certains cas plutôt niée par les entreprises, voire par les professionnels concernés eux-mêmes.

Pour les professionnels mobiles, le cœur de métier, l'activité pour laquelle ils sont recrutés, par rapport à laquelle ils sont évalués, celle qui pour eux fait sens dans leurs rapports avec leurs interlocuteurs, clients et plus largement leur entourage social, est leur activité principale, leur métier (Gressel & Mundutéguy, 2008), comme par exemple plombier, réparateur d'ascenseur, dépanneur de photocopieurs, infirmière d'hospitalisation à domicile, aide-ménagère, etc.

La tâche secondaire de déplacement ne fait généralement l'objet d'aucune valorisation de compétence, voire même de reconnaissance de difficultés particulières. Ainsi, on peut observer que le déplacement est dans un très grand nombre de cas ignoré s'il n'est pas même franchement nié. Il n'en reste pas moins crucial dans l'organisation de l'activité, du fait de sa très forte exposition à des évènements plus ou moins imprévisibles. Ces évènements sont susceptibles de réduire directement ou indirectement les ressources temporelles, spatiales ou même matérielles des professionnels mobiles.

Situations de travail d'une grande diversité

Les professionnels mobiles sont engagés dans une très grande diversité et variabilité de situations au cours de leurs déplacements, et plus largement dans l'ensemble de leurs activités, dont voici quelques dimensions récurrentes.

En premier lieu, de nombreux professionnels mobiles se trouvent en situation de prestation de service. Cette situation peut dans certains cas se transformer en situation de coopération (Falzon & Lapeyrière, 1998), dans laquelle le bénéficiaire et le prestataire de services la coproduisent. Il faut toutefois indiquer que la coopération avec le client n'est pas systématique. En particulier dans le cas des techniciens de maintenance industrielle, la demande du client peut ne pas être sincère et avoir pour

simple objectif de mesurer les temps d'intervention en cas de situation de panne. Selon les cas de figure, la relation peut ainsi passer de la coopération à la subordination pure et simple, et réciproquement. Mais de façon générale, l'efficacité du travail des professionnels mobiles doit beaucoup à leur compétence de nouer des rapports de coopération avec les personnes présentes sur les sites de leurs interventions. Et pourtant, ce type de compétence ne leur est que très rarement reconnu officiellement.

Ensuite, le travail des professionnels mobiles peut principalement concerner soit des objets techniques, soit des objets humains. Suivant les cas, le travail sélectionne alors chez les personnes susceptibles d'occuper les emplois correspondants des dispositions qui induisent autant de façons de faire que de façons d'être. De toute évidence, les services à la personne ont un caractère humain. Ils s'exercent sur un objet humain et nécessitent des compétences humaines et sociales, telles qu'être capable d'établir des contacts, d'être à l'écoute, de faire preuve d'empathie, etc. Pour autant, dans ces activités, la technique est présente sous forme de savoir-faire, de gestes techniques, comme la réalisation de prélèvements sanguins ou la réalisation de pansements pour des personnels soignants. À l'inverse, les professionnels qui exercent leur activité sur des objets techniques (machines, appareils, installations) mettent en œuvre non seulement et de toute évidence des compétences techniques, mais aussi des compétences humaines et sociales. C'est tout particulièrement vrai pour les professionnels qui interviennent au domicile de particuliers pour l'entretien et la réparation d'appareils ménagers, d'installations d'électricité, de plomberie, de chauffage, de chaudières, etc. Au-delà de l'intervention et de sa facturation, le professionnel doit savoir parler au client, lui expliquer la panne ou l'opération en cours, négocier un délai ou une interruption de l'intervention en cas de pièce manquante ou à remplacer, le rassurer, lui donner des conseils, être poli, ne pas salir ni abîmer, nettoyer et remettre tout en place comme avant l'intervention, etc.[3]

Les professions commerciales sont également concernées par cette dimension : leurs activités comportent de nombreux aspects allant de la simple prise d'informations (enregistrement de commandes), à la gestion

---

[3] Cf. la coproduction de service dans Gressel & Mundutéguy, 2008.

de relations sociales avec les chefs de départements, chefs de rayons et autres chefs de ligne de produits, en passant par des opérations physiques et logistiques telles que le remplissage de rayons. L'immense majorité de ces tâches imposent le déplacement du commercial chez le client.

La mobilité dans le travail concerne enfin les professions d'encadrement, c'est-à-dire tous les salariés qui exercent des fonctions de commandement, de contrôle ou d'expertise, à travers des fonctions de managers ou d'ingénieurs, et qui sont amenés à se déplacer fréquemment, soit sur des sites géographiquement dispersés de leurs entreprises, soit chez des partenaires, clients ou sous-traitants pour accomplir en coprésence les opérations de négociation, de gestion, de coordination, etc.

Situations de subordination multiples

Du fait que les professionnels mobiles exercent leur activité à l'extérieur de leurs entreprises, ils se trouvent engagés dans des systèmes de subordination multiples. On peut en distinguer au moins quatre niveaux. Par exemple, pour les techniciens de maintenance, il existe une subordination d'abord par rapport aux fabricants du matériel des marques dont ils assurent la maintenance, ensuite par rapport aux entreprises concessionnaires ou distributrices dont ils sont les employés, puis par rapport aux clients institutionnels qui signent les contrats de location, d'achat et/ou d'entretien des machines, enfin par rapport aux utilisateurs qui se servent au quotidien de ces machines[4].

Ce type de configuration et le système de subordination qui l'accompagne sont tout à fait transposables à d'autres situations de travail de professionnels mobiles. On peut prendre l'exemple des professionnels soignants à domicile qui interviennent en mission à la demande de leur employeur – établissement public ou entreprise de santé –, sur prescription d'un médecin traitant, auprès d'un patient à son domicile, et ce en présence de membres de la famille qui prennent en charge une partie des soins du patient.

---

4 Cf. la communication de Reinhard Gressel, « Dépanner des photocopieurs. Des techniciens de maintenance itinérants entre isolement et subordination », lors des *XIIIes Journées Internationales de Sociologie du Travail*, qui se sont tenues à l'Université Libre de Bruxelles (Belgique), les 25, 26 et 27 janvier 2012. Une version écrite du texte est disponible en ligne à l'adresse suivante : https://metices.ulb.ac.be/IMG/pdf/GRESSEL.pdf

Collectifs de travail à distance

Étant donné que les professionnels mobiles exercent leurs activités à l'extérieur de leurs entreprises ou structure d'appartenance, ils se trouvent généralement seuls face à leurs « clients ». Cette situation peut les rendre vulnérables et induire un rapport de force qui n'est pas en leur faveur. Néanmoins, ils tentent quasi systématiquement de contrebalancer cette situation d'isolation physique par un recours intensif aux TIC, et tout particulièrement au téléphone, afin de maintenir un contact avec leurs collègues. Par exemple, dès qu'ils rencontrent un problème technique sur une machine ou un site, les techniciens de dépannage et de maintenance échangent informations et conseils au téléphone avec des collègues dont ils savent qu'ils connaissent mieux son fonctionnement, ses particularités ou ses pannes récurrentes. Et nous observons des fonctionnements tout à fait équivalents chez les professionnels soignants à domicile.

C'est ainsi que les professionnels mobiles constituent un réseau de relations rapidement mobilisable à distance, qui constitue pour eux un véritable collectif de travail « virtuel » – ou plus exactement à distance –, et qu'ils peuvent en quelque sorte engager pour être soutenus dans leur situation de travail isolé.

Aléas dans le travail

Les activités des professionnels mobiles sont exposées à un très grand nombre d'aléas susceptibles de perturber le déroulement de leur travail. Ces aléas proviennent soit de leur activité principale, qui correspond à l'exercice de leur métier, soit de leur activité secondaire, qui elle correspond à leur mobilité, leurs déplacements.

En ce qui concerne les aléas en rapport avec leur métier, on peut citer, par exemple, pour un technicien de dépannage ou de maintenance, le manque d'une pièce de rechange ou la découverte d'une panne plus importante que prévu. Il peut aussi s'agir d'une panne impromptue sur une installation, alors que le technicien est en train de réaliser une opération de maintenance sur une autre installation, maintenance qu'il doit interrompre pour dépanner la première machine ; ou encore, une infirmière qui découvre lors d'une visite chez un patient que son état de santé s'est considérablement dégradé depuis sa dernière visite et qu'elle

est obligée de prolonger les soins ou même de lancer une hospitalisation. Elle peut aussi constater à son arrivée le décès d'un patient, ce qui l'oblige à interrompre sa tournée au moins pour une heure ou deux afin de prévenir les membres de la famille du défunt et de les assister ensuite dans leurs démarches.

Dans l'immense majorité des cas, les professionnels mobiles se débrouillent d'abord seuls dans ce type de situation et ne font intervenir leur hiérarchie que dans un second temps. Il n'est même également pas rare que les professionnels mobiles prennent en charge l'ensemble de la réorganisation du travail qui résulte de cet aléa et informent leur hiérarchie seulement après. Cette façon de faire n'est pas vraiment réglementaire, mais elle est jugée plus efficace par l'ensemble des intervenants, y compris ceux de l'encadrement (qui, bien évidemment, ne peuvent pas l'admettre officiellement).

Aléas dans la circulation

En ce qui concerne les aléas qui proviennent de leurs déplacements, il y en a principalement trois : les encombrements de la circulation – que ce soient des embouteillages assez prévisibles et récurrents (comme ceux des heures de pointe de trafic du matin ou du soir, ou encore des marchés de rue hebdomadaires), ou que ce soient des difficultés de circulation imprévisibles (comme des embouteillages qui résultent d'un accident ou d'un véhicule en panne) –, les pannes ou les accidents dans lesquels les professionnels sont eux-mêmes impliqués, et enfin les difficultés de stationnement au plus près du lieu de leur intervention.

Les professionnels mobiles sont donc en mesure de s'organiser pour faire face aux multiples aléas qu'ils rencontrent dans leur travail, mais il est frappant de voir que ce travail d'organisation leur incombe désormais largement[5]. Ils font donc un usage immodéré du téléphone pour s'orga-

---

[5] Cf. la communication de Frédéric de Coninck et de Gilles Crague, « Nouvelles organisations, nouveau sens de la mobilité dans le travail », lors du colloque international *Les Métiers du mouvement et l'économie de la ville*, organisé par l'Institut pour la Ville en Mouvement, à Paris, les 14 et 15 juin 2007. Une version écrite du texte est disponible en ligne à l'adresse suivante : https://www.ville-en-mouvement.com/fr/content/nouvelles-organisations-nouveau-sens-de-la-mobilite-dans-le-travail

niser, prévenir leurs collègues, et ont également recours aux applications de navigation par GPS pour trouver des solutions de contournement aux difficultés de circulation qu'ils rencontrent, etc.

Mais ils compensent aussi beaucoup de difficultés prévisibles avec un engagement en temps de travail « librement » consenti, en partant par exemple très tôt le matin de chez eux pour éviter les encombrements des heures de pointe et en rentrant tard le soir une fois le travail terminé. Il en résulte une certaine porosité entre leur vie professionnelle et leur vie privée, certains allant jusqu'à parler d'envahissement de la vie privée par le travail (Thoemmes, 2012).

Cet envahissement de la vie privée par le travail a, à ne pas en douter, des conséquences sur la santé des professionnels mobiles et, d'une façon plus générale, sur leur équilibre de vie. Il implique des durées et des amplitudes de travail considérables, des horaires décalés, et donc par conséquent un manque de sommeil, ou surtout un cumul de la dette de sommeil. Au stress physique s'ajoute la tension psychologique, qui peut menacer la vie familiale.

Conditions de circulation

Une dimension importante de la mobilité des professionnels mobiles est celle des distances qu'ils parcourent lors de leurs déplacements. Cette dimension est très fortement corrélée d'une part avec la durée de ces déplacements, et d'autre part avec le rayon d'action et l'étendue du territoire sur lequel ils agissent. Il peut être assez réduit dans le cas par exemple d'une infirmière qui travaille en zone urbaine très dense d'une grande métropole et dont le rayon d'action ne dépasse pas le quartier, voire seulement quelques rues. La situation est radicalement différente pour une infirmière qui exerce dans une zone d'habitat peu dense, voire en milieu rural, où les distances à parcourir entre chaque patient sont beaucoup plus importantes. Il en est de même avec des techniciens de maintenance qui, dans le cas de l'entretien d'ascenseurs, exercent presque exclusivement dans des territoires fortement urbanisés et sur des zones plutôt restreintes, alors que dans le cas de la maintenance d'équipements industriels spécialisés, leur territoire d'intervention peut s'étendre sur un quart du territoire national. Un cas extrême serait un cadre commercial

ou technique dont les activités le conduisent à parcourir le monde lors de ses voyages d'affaires pour participer à des réunions de négociation ou de coordination dans des pays lointains.

Interviennent ici les types d'axes routiers empruntés et les conditions de circulation : autoroute, route nationale, réseau périphérique, réseau urbain, etc., en zone dense comme en centre-ville, ou au contraire en zone peu dense telle qu'en environnement rural. Les conditions de circulation constituent ainsi des sources d'incertitude importantes quant à la durée du déplacement et l'horaire d'arrivée chez le client.

Une autre dimension de la mobilité des professionnels mobiles, très liée aux cycles de leurs déplacements, est la place, dans ces cycles, de leur « base de rattachement », c'est-à-dire le siège de leur entreprise, leur bureau, etc. En effet, un grand nombre d'entre eux se rendent régulièrement à cette « base », que ce soit au début, au milieu ou à la fin de leur cycle, voire plusieurs fois par jour (pour prendre le matériel nécessaire à leurs interventions, réaliser des comptes rendus, prendre connaissance de l'organisation de leur travail pour le lendemain, etc.). Dans le cas d'un indépendant par exemple, cette « base » peut être son domicile. Mais il existe aussi des professionnels mobiles qui ne passent que très rarement dans un lieu de travail fixe, voire quelques-uns quasiment jamais, ce qui peut être compris comme un indicateur possible d'une assez grande autonomie dans l'organisation de leur travail.

Plus largement, nous retrouvons ici la question des structures spatiales des séquences de déplacement des professionnels mobiles. Ces structures peuvent être commandées par une logique d'optimisation de la distance à parcourir, de l'éloignement des points à visiter. L'organisation de la tournée des professionnels mobiles se fait alors sur le critère de l'ordre de l'accessibilité topographique des lieux à atteindre et à enchaîner les uns après les autres.

Mais l'organisation de la tournée peut aussi être commandée par une logique des conditions de déplacement réelles ou prévues. Ainsi, les professionnels mobiles peuvent éviter certains axes de circulation pour contourner des encombrements ou des embouteillages, quitte à faire des détours ou commencer par des points de leur tournée plus éloignés, en optimisant ainsi le temps consacré aux déplacements plutôt que les distances parcourues.

Une autre forme d'organisation de la tournée par les professionnels mobiles peut être celle qui est commandée par une logique d'organisation du travail. Ce type d'organisation tend à optimiser l'ordre des actions de travail à réaliser en fonction par exemple de leur degré d'urgence, mais qui conduit éventuellement à des retours en arrière en contradiction avec la logique d'optimisation des distances ou des temps de parcours.

Conditions de stationnement

Les conditions de stationnement se présentent de façon assez différentes selon l'environnement : urbain très dense, rural de faible densité, ou mixte. La présence sur les sites visités de places de stationnement réservées spécifiquement aux professionnels mobiles permet d'éviter d'allouer des ressources temporelles à la recherche d'une place de stationnement. À l'inverse, l'absence de place oblige, une fois arrivé sur les lieux, à rechercher un stationnement autorisé ou à s'exposer à des sanctions pouvant aller jusqu'à l'enlèvement du véhicule dans l'éventualité d'un stationnement non autorisé. Faute de place, l'éloignement du véhicule par rapport au lieu d'intervention entraîne de nouvelles contraintes et une consommation des ressources temporelles.

Par ailleurs, les techniciens de dépannage et de maintenance d'ascenseurs, par exemple, expliquent que leurs caisses à outils pèsent près de 20 kg. Lorsqu'ils arrivent pour dépanner un ascenseur, celui-ci n'est bien évidemment pas en état de les monter au dernier étage de l'immeuble où se trouve la machinerie de l'appareil. Au transport de la caisse à pied en cas de stationnement éloigné, s'ajoute donc pour eux sa montée par les escaliers, ce qui est assez éprouvant, surtout si cela se répète plusieurs fois par jour. La situation est comparable lorsqu'ils se déplacent en scooter : ils peuvent certes se garer à proximité, peu importe le cas de figure, mais sont obligés de monter à chaque fois la caisse à outils car ils ne peuvent pas la laisser sur le porte-bagages en raison du risque de vol (alors qu'en voiture ils peuvent laisser des outils dans leur véhicule et ne prendre qu'une petite trousse d'intervention d'urgence dans un premier temps).

Le mode de déplacement détermine ainsi une partie des conditions de réalisation de la tâche principale à travers le matériel qui peut être emporté. Ainsi, le recours des professionnels mobiles dans leurs

déplacements aux véhicules motorisés s'explique également par le fait que ces véhicules ne servent pas uniquement à leur propre déplacement, mais aussi au transport du matériel nécessaire à leurs interventions.

Matériel embarqué

Le matériel nécessaire pour la réalisation de leurs interventions en déplacement comporte deux ensembles qui sont d'une part les consommables et pièces de rechange, et d'autre part l'outillage et l'équipement indispensable. Les consommables sont particulièrement importants pour les professionnels de santé qui interviennent au domicile de leurs patients, et en premier lieu pour les infirmières avec le matériel de pansements et d'injections ou les aides-soignants avec les produits d'hygiène. Pour les techniciens de maintenance, bien qu'ils soient aussi concernés par les produits consommables, ils le sont encore davantage par les pièces de rechange. C'est pour cette raison que les véhicules de ces professionnels peuvent être des lieux de stockage, dont l'aménagement peut être selon les situations très organisé.

Il en est de même avec l'outillage et l'équipement. Dans beaucoup de cas, notamment pour les techniciens de maintenance, l'outillage et l'équipement peuvent être lourds et encombrants. Selon les entreprises, des aménagements spécifiques des véhicules pour ce type de matériel peuvent être prévus. Ces aménagements permettent à la fois une bonne organisation du matériel et son maintien en sécurité au sein du véhicule lorsqu'il est en mouvement. On peut même parfois observer un aménagement très sophistiqué, transformant ainsi le véhicule en un véritable atelier mobile (Crasset, 2013). Ces aménagements peuvent être réalisés par les professionnels eux-mêmes ou par des entreprises spécialisées, grâce à des kits spécifiquement prévus pour le type de véhicule utilisé, ou grâce à du matériel standard (bois contre-plaqué, tasseaux, etc.). Cependant, ces aménagements rencontrent certaines limites dans la mesure où ils sont très chers. En outre, en raison du renouvellement nécessaire des véhicules qui font des kilométrages importants, ils sont quelquefois considérés comme peu rentables par les responsables des entreprises.

Usages multiples des véhicules

Lorsque les professionnels mobiles peuvent garder leur véhicule le soir, pour pouvoir directement partir en intervention le lendemain matin, ils en ont alors la responsabilité, ainsi que celle de son contenu. En conséquence, la question de l'inscription « publicitaire » sur le véhicule de la marque et de l'entreprise de maintenance, ainsi que ses coordonnées, est controversée. Pour des raisons de visibilité commerciale, les entreprises ont tendance à faire figurer ces inscriptions sur les véhicules, alors que les techniciens préfèrent avoir des véhicules banalisés pour moins attirer la convoitise d'éventuels voleurs.

Mais les professionnels mobiles font de nombreux autres usages de leurs véhicules : ils les utilisent par exemple comme vestiaire pour se changer ou éventuellement se nettoyer sommairement avec de l'eau contenue dans un récipient de type jerrycan. Le véhicule peut également leur servir de bureau pour établir un compte rendu d'intervention, établir une facture, téléphoner, etc., ou encore de lieu de repos pour faire une rapide sieste entre deux interventions, ou enfin de réfectoire pour manger un sandwich ou un repas à emporter lors de la pause de midi, etc.

Conclusion

Les enjeux environnementaux et l'exigence d'un développement durable conduisent très souvent, dans la période récente, à des injonctions de substitution de l'automobile dans la mobilité quotidienne, ou au moins à des usages plus vertueux. Mais, bien souvent, ces injonctions, qui se concentrent seulement sur la fonction de déplacement des voitures, se heurtent aux usages réels avec des dimensions multiples qu'en font les usagers dans leurs pratiques quotidiennes. Ainsi, comme nous avons tenté de le montrer dans cette contribution, les professionnels mobiles éprouvent un grand nombre de contraintes, à la fois dans leur travail et dans leurs déplacements, ce qui fait qu'ils ont beaucoup de mal à se passer des leurs véhicules motorisés. En effet, en dépit des difficultés qu'ils rencontrent au cours de leurs déplacements, que ce soit directement en lien avec les encombrements de la circulation ou dues aux problèmes de

stationnement, ils prennent leurs véhicules. La souplesse de l'utilisation de ces derniers, adaptés aux besoins variés et multiples des professionnels mobiles, ainsi que les usages particulièrement diversifiés qu'ils en font, les rendent, dans l'immense majorité des cas, indispensables à l'exercice de leurs activités.

Références bibliographiques

Crague Gilles, 2003. « Des lieux de travail de plus en plus variables et temporaires », *Économie et statistique* [En ligne], 369-370, p. 191-212. Mis en ligne le 01/07/2004 (consulté le 02/11/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/1376021?sommaire=1376023

Crasset Olivier, 2013. « "On se fait mal un peu tous les jours", l'effet travailleur sain chez les maréchaux-ferrants », *Travail et emploi* [En ligne], 136, p. 5-20. Mis en ligne le 01/10/2015 (consulté le 09/11/2020). URL : http://journals.openedition.org/travailemploi/6109 ; DOI : 10.4000/travailemploi.6109

Cresswell Tim, 2003. « Justice sociale et droit à la mobilité » *in* S. Allemand, F. Ascher & J. Lévy (dir.), *Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines. Colloque de Cerisy (juin 2003, organisé par l'Institut pour la ville en mouvement et le Centre culturel international de Cerisy)*, Paris, Belin, p. 145-153.

Falzon Pierre & Lapeyrière Solange, 1998. « L'usager et l'opérateur : ergonomie et relations de service », *Le Travail Humain* [En ligne], 61 (1), p. 69-90. Consulté le 09/11/2020. URL : http://www.jstor.org/stable/40660113

Feenstra Robert C. & Hanson Gordon H., 1996. « Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality », *The American Economic Review* [En ligne], 86 (2), p. 240-245. Consulté le 02/11/2020. URL : www.jstor.org/stable/2118130

Gadrey Jean, 2003. *Socio-économie des services*, 3e éd., Paris, La Découverte (Repères 369).

Gressel Reinhard & Mundutéguy Christophe, 2008. « Les professionnels mobiles. Un groupe hétérogène avec une exposition importante au risque routier », *Recherche Transports Sécurité*, 99, p. 147-167.

Gressel Reinhard, Hasiak Fabrice, James Samuel & Palmier Patrick, 2020. « Méthodes d'enquête en mouvement : le cas des professionnels mobiles. Confrontation des données d'enquêtes quantitatives et qualitatives pour une meilleure connaissance des comportements de mobilité », *in* J. Meissonnier,

V. Stéphanie, M. Rabaud & V. Kaufmann (dir.), *Connaissance des mobilités. Hybridation des méthodes, diversification des sources*, Bron, Cerema, p. 80-92.

Hamelin Patrick, 1985. « Situation et conditions de travail des conducteurs de poids lourds transportant des marchandises, Origines sociales et carrières professionnelles, éléments du genre de vie », *Rapport ONSER (Organisme National de Sécurité Routière)*.

Klein Tristan & Ratier Daniel (dir.), 2012. *L'impact des TIC sur les conditions de travail*, Rapports & Documents [En ligne], 49, Centre d'analyse stratégique, La Documentation française. Mis en ligne le 29/02/2012 (consulté le 03/11/2020). URL : http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/rapport-l%E2%80%99impact-des-tic-sur-les-conditions-de-travail.html

Thoemmes Jens, 2012. « La fabrique des normes temporelles du travail », *La Nouvelle Revue du Travail* [En ligne], 1, 2012. Mis en ligne le 10/12/2012 (consulté le 09/11/2020). URL : http://journals.openedition.org/nrt/153 ; DOI : 10.4000/nrt.153

TROISIÈME PARTIE
Des tiers-lieux aux altermobilités

Le covoiturage quotidien en tension avec les emplois du temps chargés des actifs

Analyse des non-pratiques du covoiturage domicile-travail

Sylvanie Godillon

En septembre 2020, le Haut Conseil pour le Climat publie un rapport sur la neutralité carbone de la France rappelant que les transports contribuent à 31 % des émissions de gaz à effet de serre, majoritairement en raison des déplacements routiers. En tête des secteurs les plus émetteurs, les transports dépassent de 8 % les objectifs fixés par le Plan Climat en 2015. Le Haut Conseil pour le Climat conclut qu'il faut accélérer le rythme et changer de cap. Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements, la question de la rationalisation des déplacements en automobile se pose. Un des leviers pourrait être une hausse des usages partagés de la voiture, notamment pour les trajets entre le domicile et le travail. Au cours des vingt dernières années, les actifs parcourent des distances plus longues pour aller travailler dans un contexte de déconnexion croissante entre lieu de domicile et lieu de travail. En 2013, la moitié des actifs réside à plus de quinze kilomètres de son travail, soit deux kilomètres de plus qu'en 1999. En 2016, environ deux tiers des Français quittent leur commune de résidence pour se rendre sur leur lieu de travail[1]. La majorité des actifs se rend au travail en voiture : 80 % en moyenne en France, même si les habitants de zones densément peuplées font exception en raison d'une meilleure desserte en transports collectifs. Les trajets entre le domicile et le travail sont donc producteurs de

[1] Données INSEE, 2016.

kilomètres parcourus et contribuent fortement aux émissions de gaz à effet de serre.

Sachant qu'en France, le conducteur est seul à bord dans sept véhicules sur dix[2], voire dans neuf sur dix aux heures de pointe, le potentiel de covoiturage est important. Le covoiturage est l'utilisation commune d'un véhicule par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs passagers, dans le but d'effectuer tout ou une partie d'un trajet commun. En France, la définition du covoiturage est encadrée par le Code des transports qui précise que l'utilisation en commun d'un véhicule est effectuée « à titre non onéreux, excepté le partage des frais ». L'encadrement législatif permet de distinguer le covoiturage du transport individuel de personnes proposé par des services professionnels de taxis ou de voiture de transport avec chauffeur (VTC). L'organisation du covoiturage est variée : il existe des formes auto-organisées ou informelles, des services organisés par une plateforme (par exemple : la plateforme de mise en relation pour le covoiturage de courte distance BlaBlaLines, développée par la plateforme connue pour le covoiturage de longue distance BlaBlaCar) ou par une institution (par un employeur ou une collectivité). Mais les pratiques restent marginales avec environ 3 % des trajets entre le domicile et le travail réalisés en covoiturage en France (Biotteau, 2014 ; INDIGGO, 2015).

Les freins à la pratique du covoiturage domicile-travail, largement documentés (Ballet & Clavel, 2007 ; Vincent, 2008 ; Correia & Viegas, 2011 ; Créno, 2016 ; Bulteau, Feuillet & Dantan, 2019), sont notamment liés aux contraintes d'organisation, à la perte de temps et au sentiment d'une perte d'autonomie. S'organiser à l'avance, faire un détour, attendre son passager ou son conducteur, etc. : pratiquer le covoiturage demande du temps que les actifs ne semblent pas être prêts à affecter à leur budget-temps de transport déjà conséquent. Partager une voiture est une contrainte d'organisation qui pèse sur l'emploi du temps des

---

[2] Cf. la communication de Fabrice Hasiak & Patrick Palmier (CEREMA), « Le covoiturage pour la mobilité quotidienne. Une estimation du potentiel par l'analyse de l'organisation spatio-temporelle des Activités quotiDiennes des iNdividus », lors des *2e Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM)*, qui se sont déroulées à Montréal (Canada), du 11 au 13 juin 2019.

actifs. Cet article propose de se pencher sur le rapport au temps comme frein à la pratique du covoiturage chez des actifs, dans un contexte d'intensification des usages du temps (Rosa, 2013 [2005]). À partir d'une méthode mixte combinant une enquête quantitative par questionnaire et une enquête qualitative par entretien semi-directif auprès d'actifs de la Région lyonnaise[3], les résultats montrent une concurrence entre les temps personnels, les temps professionnels et les temps de déplacement, interrogeant plus largement le rapport au temps et le rapport au travail.

Revue de littérature

Le covoiturage domicile-travail : une pratique qui peine à se diffuser

Partager un même véhicule pour un trajet commun n'est pas une pratique nouvelle (Vincent, 2008). Le covoiturage entre proches (voisins, collègues, connaissances) s'organise de manière informelle, directement entre les usagers du même véhicule, sans passer par un intermédiaire. L'arrivée du numérique dans le champ des transports a créé des services de mobilité partagée, notamment de covoiturage. Ainsi, la diffusion du numérique a augmenté les possibilités de mise en relation d'usagers partageant potentiellement le même trajet (Aguilera & Rallet, 2016) et a diversifié les formes d'organisation du covoiturage en permettant des mises en relation plus larges que le cercle de connaissances.

Alors que les plateformes numériques tentent de redynamiser le covoiturage, les tendances montrent que cette pratique est faible et en fort déclin (Josset, 2015). Les pratiques restent très faibles puisqu'elles sont de l'ordre de 3 % des trajets entre le domicile et le travail en France (Biotteau, 2014 ; INDIGGO, 2015). Partager un même véhicule, même pour les membres d'un même ménage, est une pratique en déclin : en France, on constate une baisse du taux d'occupation des véhicules entre 1990 à 2016, passant de 1,8 à 1,6 passager par véhicule, pour tout motif de déplacements (CGDD, 2018). Ce déclin est observé dans de nombreux pays en Europe et en Amérique du Nord (Shaheen & Cohen, 2018). La

---

[3] Cette enquête a été réalisée dans le cadre du programme partenarial de 2020 de l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise.

tendance est davantage le « triomphe de la voiture individuelle et de l'autosolisme », autrement dit l'usage de la voiture par la seule personne qui la conduit, que le partage de la voiture (Aguilera & Rallet, 2016).

Depuis les années 1990, le développement du numérique a renforcé l'intérêt des pouvoirs publics pour le covoiturage, qui apparaît comme une possibilité d'accroître le partage de trajets entre particuliers et de réduire ainsi le trafic automobile (Morency, 2007 ; Shaheen & Cohen, 2019 ; Delaunay & Baron, 2019). Plus récemment, la Loi d'orientation des mobilités, adoptée en décembre 2019, lui accorde une place importante dans l'objectif de réduire la part des trajets domicile-travail réalisés par des conducteurs seuls à bord de leur véhicule, en prévoyant la possibilité pour les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) de subventionner les conducteurs et les passagers. Cette nouveauté législative permettra-t-elle à la pratique du covoiturage d'augmenter ? Les potentialités offertes par le numérique et les subventions publiques peuvent-elles contrebalancer des « facteurs qui ont historiquement poussé à l'autosolisme » (Aguiléra & Rallet, 2016) ?

Des pratiques quotidiennes freinées par les contraintes d'organisation

Or, la littérature montre que les aspects financiers ne sont pas un frein à la pratique du covoiturage pour de courtes distances. Si la dimension financière influence la pratique du covoiturage pour la longue distance, ce n'est pas le cas pour les courtes distances en raison du gain économique unitaire faible, qui est de l'ordre, pour le conducteur, de quelques euros pour un trajet (Josset, 2015). Même si, rapportés à l'année, ces gains peuvent être importants, des freins d'ordre organisationnel entrent en compte : la complexité de se coordonner pour des trajets quotidiens, le sentiment de perte de temps face au détour ou à l'attente au point de rendez-vous, ou encore une absence de garantie du retour aux heures désirées. La perte de flexibilité en lien avec la gestion anticipée de son trajet est perçue comme un fort inconvénient pour le covoiturage domicile-travail (Correia & Viegas, 2011 ; Richard, 2011).

Toutefois, pour les déplacements domicile-travail supérieurs à vingt kilomètres, le taux de covoiturage dépasse 8 % (INDIGGO, 2015), autrement dit, quand la motivation financière devient plus

forte que les contraintes d'organisation et de sentiment de perte de temps (Créno, 2016). De plus, avoir un service de covoiturage dans son entreprise est positivement associé à l'usage du covoiturage pour son trajet domicile-travail (Bulteau, Feuillet & Dantan, 2019). Le covoiturage domicile-travail aurait donc plus de chance de se développer pour des déplacements pendulaires longs et avec l'aide des entreprises (Ermans *et al.*, 2018). Les entreprises sont un acteur-clé pour dynamiser le covoiturage, notamment par des actions de sensibilisation ou par des politiques contraignantes sur le stationnement.

Au-delà des aspects financiers et organisationnels, les obstacles sont également sociaux et psychologiques : confiance, sécurité, voiture conçue comme lieu d'intimité, etc. (Josset, 2015). Au regard du succès du covoiturage de longue distance, les usagers sont prêts occasionnellement à passer outre ces freins pour un trajet lié aux loisirs. En revanche, ces freins semblent plus difficilement dépassables pour les trajets récurrents (Josset, 2015).

La non-pratique du covoiturage pour optimiser son temps

Le sentiment de perte de temps d'organisation du covoiturage pour les trajets domicile-travail est analysé par la littérature (Créno, 2016 ; Josset, 2015). Dans un contexte d'accélération et d'intensification des usages du temps (Rosa, 2013 [2005]), le rapport au temps optimisé est une tendance forte qui entre en contradiction avec les pratiques de partage qui impliquent une « perte » de temps. Ainsi, Aguilera et Rallet notent que le problème de la diffusion des services de covoiturage : « se situe du côté de la demande, c'est-à-dire de leur utilisation car […] les pratiques de partage sont, contrairement aux services d'optimisation du temps, en rupture avec les pratiques antérieures » (Aguilera & Rallet, 2016). En outre, le temps de trajet seul en voiture est un temps valorisé pour écouter la radio, discuter au téléphone ou encore décompresser à l'abri des interactions sociales (Rocci, 2007). En ce sens, ce temps solitaire est optimisé par les actifs et le partage d'un même véhicule compromet les activités réalisées au sein de l'espace intime de l'automobile.

Le non-usage du covoiturage quotidien interroge donc le rapport au temps de transport et le rapport au temps de manière générale. Le temps consacré au transport au cours d'une journée semble stable, comme l'a

théorisé Yacov Zahavi dans les années 1980. Cette stabilité du temps quotidien consacré à se déplacer n'a pas été démentie par la dilatation des villes en raison de l'augmentation des vitesses et de la stabilité des coûts (Crozet & Joly, 2006). Néanmoins, des phénomènes économiques, sociétaux et environnementaux amorcent des déséquilibres. Pour ne citer que quelques exemples, l'instabilité de l'emploi renforce la tension sur les actifs, les prix du foncier dans les zones denses des agglomérations ont tendance à figer les mobilités résidentielles, la mise en œuvre de politiques réduisant la vitesse de circulation pour des raisons environnementales remet en cause les modes de vie qui s'appuient sur la vitesse de déplacement. Dans ce contexte, le covoiturage semble être une contrainte temporelle supplémentaire dans des emplois du temps très tendus. L'objectif de cette contribution est de s'intéresser au rapport au temps comme frein à la pratique du covoiturage domicile-travail chez les actifs. Quels sont les rapports au temps des actifs, notamment le rapport au temps de déplacement, et comment influencent-ils la non-pratique du covoiturage ?

Méthode

Présentation du terrain d'étude

Le terrain d'étude est le pôle économique ouest du Grand Lyon (« Techlid »). Sa localisation sur plusieurs communes à proximité de la ville de Lyon nous permet d'obtenir possiblement une grande variété de situations de trajet entre le domicile et le travail. Cette zone, à forte dominante tertiaire comptant plus de 27 000 emplois, est située en zone périurbaine tout en étant desservie par un réseau de bus avec une fréquence de dix à vingt minutes aux heures de pointe entre le 9e arrondissement de Lyon et la zone d'emplois.

Pour étudier le covoiturage domicile-travail, qui est une pratique peu répandue, nous avons choisi une zone d'emplois dans laquelle d'importants changements de comportement de mobilité sont à l'œuvre. Entre 2009 et 2015, la part d'utilisation de la voiture dans les trajets domicile-travail est passée de 84 % à 66 %, l'utilisation des transports en commun est passée de 12 % à 23 %, le covoiturage de 3 % à 8 % et les modes

actifs de 1 % à 3 %. Ces chiffres sont extraits du Plan de Déplacements Inter-Entreprises (PDIE) de Techlid. Les pratiques de covoiturage se sont accrues ces dernières années, démontrant sa pertinence dans un contexte de congestion automobile forte dans la Région lyonnaise. L'enquête réalisée entre octobre 2019 et février 2020 auprès des actifs vise alors à comprendre les freins persistants au covoiturage domicile-travail, notamment en ciblant le rapport au temps de déplacement.

Une enquête mixte combinant questionnaire et entretien semi-directif

La méthode est la réalisation d'une enquête mixte combinant des questionnaires et des entretiens semi-directifs auprès d'actifs du pôle économique ouest du Grand Lyon. La première partie de l'enquête est un questionnaire en ligne diffusé à l'aide des entreprises qui ont relayé directement un courriel en interne. Les actifs ont répondu au questionnaire en ligne entre octobre et décembre 2019. Le questionnaire était composé d'une trentaine de questions relatives aux critères de choix du mode de transport pour se rendre au travail, à la pratique et à la non-pratique du covoiturage, ainsi que des informations concernant les caractéristiques personnelles (âge, sexe, catégorie socio-professionnelle, composition familiale, lieu de résidence, etc.). À la fin du questionnaire, les actifs étaient invités à laisser leurs coordonnées s'ils étaient d'accord pour réaliser un entretien. La seconde partie de l'enquête est la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès de certains actifs ayant répondu au questionnaire. Le choix s'est porté sur les actifs se rendant au travail en voiture sans avoir recours au covoiturage. L'entretien visait à entrer dans le quotidien des personnes interrogées à partir du récit d'une journée-type, complété par des questions sur leur rapport au temps. Les entretiens ont été réalisés au cours des mois de janvier et février 2020.

Pour le questionnaire, l'objectif était de recueillir au minimum 588 réponses pour que l'échantillon collecté soit représentatif des 27 000 actifs travaillant dans le pôle économique ouest du Grand Lyon, avec un niveau de confiance de 95 %. Pour les entretiens, l'objectif était d'interroger une vingtaine d'actifs utilisant seuls leurs voitures pour se rendre au travail. Ces entretiens ne cherchaient pas l'exhaustivité, mais bien à éclairer les perceptions face au covoiturage.

Description de l'échantillon

Au total, 608 personnes ont répondu à l'enquête et dix-neuf actifs ont été interrogés. L'échantillon, issu du questionnaire (Tableau 1), compte une forte proportion d'actifs entre 25 et 54 ans (79 % contre 75 % à l'échelle de la Région Auvergne Rhône-Alpes selon l'INSEE en 2016) et une forte part de cadres et professions intellectuelles « supérieures » (69 % contre 16 % à l'échelle de la Région). La zone d'emplois est en effet à dominante tertiaire « supérieur » avec le siège de grands groupes et des activités de recherche et développement. Les femmes sont légèrement surreprésentées parmi les répondants (54 %, alors qu'elles représentent 48 % des actifs de la Région). Les profils des personnes interrogées dans le cadre des entretiens semi-directifs sont variés en termes de sexe, d'âge et de type d'emploi occupé. Ils utilisent tous leur voiture pour se rendre au travail puisqu'il s'agissait du critère de sélection.

	Effectif	**%**
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	25	4 %
25 – 34 ans	139	23 %
35 – 44 ans	178	29 %
45 – 54 ans	152	25%
55 ans et plus	102	17 %
Je ne souhaite pas le préciser	*12*	*2 %*
Sexe		
Un homme	256	42 %
une femme	329	54 %
Je ne souhaite pas le préciser	*23*	*4 %*
Catégorie socio-professionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	419	69 %
Employés	131	22 %
Professions intermédiaires	33	5 %
Étudiants – Alternants	9	1 %
Je ne souhaite pas le préciser	*16*	*3 %*

Tableau 1 – Caractéristiques de l'échantillon.

Parmi les 608 personnes enquêtées, 88 % disposent d'au moins une voiture, 84 % disposent d'un stationnement réservé sur leur lieu de résidence et 94 % disposent d'un stationnement sur leur lieu de travail. En termes de modes de déplacements entre le domicile et le travail, 67 % utilisent la voiture, 7 % le covoiturage (au moins une fois par semaine), 6 % les transports en commun, 9 % les transports en commun et la voiture, 4 % les deux-roues motorisés et 3 % le vélo ou le vélo à assistance électrique. Les résultats obtenus sont dans les tendances mesurées dans le PDIE de Techlid avec un fort usage de la voiture (66 %) et un taux assez important de covoiturage (8 %).

Résultats et discussions

La voiture reste le mode privilégié par les actifs pour la rapidité et la flexibilité

71 % des actifs utilisent la voiture pour se rendre au travail en tant que conducteur. Il s'agit plutôt d'actifs de 35 ans et plus, de sexe féminin, employés ou de professions intermédiaires, avec deux enfants ou plus, et dont le domicile est en dehors des centres urbains (défini comme les villes de Lyon et de Villeurbanne) (Tableau 2). Les raisons principales sont l'organisation personnelle complexe (71 %), le temps (70 %), le confort (42 %) et la fiabilité (40 %). Parmi les 608 personnes interrogées, 212 habitent dans un centre urbain, soit 35 % de l'échantillon. Alors que la zone d'emplois est desservie par des transports en commun, la part des déplacements réalisés en voiture parmi l'ensemble des déplacements (soit la part modale de la voiture) est de 57 % pour les habitants du centre urbain. La voiture reste concurrentielle en raison des facilités de circulation et de stationnement, même au sein des villes de Lyon et de Villeurbanne, comme le montre cet extrait d'entretien auprès d'un habitant de Villeurbanne : « La voiture c'est pratique, elle est en bas de chez moi et je peux me garer sur le parking de mon entreprise ». Pour les habitants en dehors des centres urbains, la voiture est majoritairement utilisée.

	Conducteur de voiture		Autre mode de transport		Total		Conducteur ne souhaitant pas covoiturer	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Âge								
Moins de 25 ans	13	3 %	12	7 %	25	4 %	8	62 %
25 – 34 ans	84	19 %	55	31 %	139	23 %	57	68 %
35 – 44 ans	131	**30 %**	47	27 %	178	29 %	106	**81 %**
45 – 54 ans	116	**27 %**	36	21 %	152	25 %	94	**81 %**
55 ans et plus	79	**18 %**	23	13 %	102	17 %	64	**81 %**
Je ne souhaite pas le préciser	*10*	*2 %*	*2*	*1 %*	*12*	*2 %*	*9*	*90 %*
Sexe								
Homme	159	37 %	97	55 %	256	42 %	114	72 %
Femme	257	**59 %**	72	41 %	329	54 %	211	**82 %**
Je ne souhaite pas le préciser	*17*	*4 %*	*6*	*3 %*	*23*	*4 %*	*13*	*76 %*
Lieu de résidence								
Centre urbain	121	28 %	91	52 %	212	35 %	74	61 %
Hors centre urbain	312	**72 %**	84	48 %	396	65 %	264	**85 %**
Catégorie socio-professionnelle								
Étudiants ou alternants	6	1 %	3	2 %	9	1 %	4	67 %
Employés	97	**22 %**	34	19 %	131	22 %	81	**84 %**
Cadres et professions intellectuelles supérieures	288	67 %	131	75 %	419	69 %	217	75 %
Professions intermédiaires	27	**6 %**	6	3 %	33	5 %	23	**85 %**
Je ne souhaite pas le préciser	*15*	*3 %*	*1*	*1 %*	*16*	*3 %*	*13*	*87 %*
Avoir des enfants de moins de 15 ans								
Aucun	212	49 %	107	61 %	319	52 %	161	76 %
Un enfant	85	20 %	32	18 %	117	19 %	65	76 %
Deux enfants ou plus	123	**28 %**	33	19 %	56	9 %	101	**82 %**
Je ne souhaite pas le préciser	*13*	*3 %*	*3*	*2 %*	*16*	*3 %*	*11*	*85 %*

Tableau 2 – Profil des conducteurs et des réticents au covoiturage.

Les conducteurs partent aux mêmes tranches horaires que les autres usagers : 88 % d'entre eux partent entre 7h et 9h le matin, et 78 % entre 17h et 19h le soir (contre 89 % et 80 % pour les usagers des autres modes). Les durées de déplacement sont plus courtes pour les conducteurs autosolistes, surtout pour le trajet du retour entre le lieu de travail et le domicile, avec 30 % des conducteurs qui mettent moins de trente minutes pour rentrer chez eux, contre seulement 23 % des usagers des autres modes. Cette perception avérée de rapidité et de fiabilité se matérialise dans les entretiens réalisés : « Je suis plus rapidement chez moi et je pars quand je le souhaite, sans attendre un bus qui risque d'être en retard ». Ces perceptions sont importantes car elles expliquent les choix opérés par les actifs.

Des automobilistes qui ne souhaitent pas covoiturer en raison de la complexité d'organisation

78 % des automobilistes ne covoiturent jamais, même ponctuellement. 11 % covoiturent plusieurs fois par an mais moins d'une fois par mois, principalement pour des trajets liés aux loisirs comme les séjours ou les vacances. Concernant le covoiturage régulier (défini dans cet article comme au moins une fois par mois), 4 % des automobilistes covoiturent au moins une fois par mois, 5 % covoiturent au moins une fois par semaine et 2 % covoiturent tous les jours. Les raisons principales du recours au covoiturage régulier sont l'impact environnemental (65 %), le coût (57 %) et le confort (41 %). Seulement 22 % des automobilistes qui ne covoiturent pas seraient éventuellement intéressés par le covoiturage. Parmi les non-covoitureurs, les freins principaux sont une organisation personnelle complexe (69 %), le fait de ne pas souhaiter attendre quelqu'un (61 %), la crainte de se retrouver sans transport (30 %) et la difficulté de trouver des covoitureurs (15 %). Ces tendances vont dans le même sens que les freins identifiés par la littérature (Ballet & Clavel, 2007 ; Vincent, 2008 ; Correia & Viegas, 2011 ; Créno, 2016 ; Bulteau, Feuillet & Dantan, 2019). L'organisation personnelle complexe est ainsi citée comme un avantage de l'utilisation de la voiture et un frein au covoiturage par la majorité des actifs automobilistes.

L'enquête qualitative permet d'identifier ce qu'est une « organisation personnelle complexe ». Il s'agit d'occuper un emploi « à responsabilité » (« J'ai des responsabilités, je ne peux absolument pas prévoir à quelle heure je vais partir le soir. » ; « Pour des cadres, c'est difficile de partir à une heure fixe. »), d'avoir des enfants (« J'ai trois enfants, chacun éloigné, qui dépendent de nous. » ; « Pour récupérer mon fils, je ne peux pas être en retard. »), d'assurer l'intendance du domicile (« J'ai besoin d'être indépendante et motorisée entre midi et deux pour aller faire des courses. » ; « Sur le trajet du retour, je m'arrête souvent pour assurer l'intendance familiale et faire quelques courses. »), ou encore avoir des activités sportives ou culturelles (« Je n'aimerais pas ne plus pouvoir me rendre à mes activités sportives et moins de souplesse si je sors en retard de mon travail. »). Autrement dit, la grande majorité des actifs ont une « organisation personnelle complexe », qui compromet le covoiturage, perçu comme une perte de temps.

Une tension dans l'organisation des temps personnel, professionnel et de déplacement

Les entretiens ont révélé une tension des actifs interrogés par rapport au temps, augmentée avec les dynamiques résidentielles et professionnelles. Les acquisitions immobilières loin du lieu d'emploi augmentent les temps de déplacement des actifs (« On a acheté à la campagne car, proche de Lyon, on ne pouvait pas. »). Les emplois de cadres sont concentrés dans certaines zones de la Région lyonnaise, dont la zone étudiée, ce qui fige les déplacements domicile-travail (« Je ne vois pas où je pourrais travailler ailleurs qu'à Techlid ou la Part-Dieu[4]. »). Les entretiens ont également révélé une tension par rapport au marché de l'emploi et à la position de responsable (« J'ai des objectifs à atteindre moi et je suis responsable d'équipe, je ne peux pas partir parce que quelqu'un m'attend pour un covoiturage. » ; « Je ne fais pas des horaires classiques de bureau car je suis au forfait. »). Pour les cadres interrogés, un des freins au covoiturage est l'incertitude de leur heure de départ. Les horaires variables, le temps

[4] Techlid est une zone d'emplois au Nord-Ouest de la ville de Lyon et la Part-Dieu est un des quartiers centraux de Lyon.

partiel, le forfait jours sont des dispositifs qui participent à l'individualisation des conditions de travail et sont contraires aux contraintes du partage de la voiture.

S'ils ont la charge d'une famille, cet éloignement tend la gestion des enfants et de l'intendance familiale (« Je fais trois heures de voiture par jour, si je veux vivre un peu à côté et voir mes enfants, je ne peux pas perdre de temps sur le trajet. »), surtout pour les femmes. Les femmes ont davantage tendance à s'occuper de la sphère domestique et des enfants (Bonnet, Collet & Maurines, 2006). Pour assurer ces tâches, elles utilisent plus fortement la voiture. Elles sont plus réfractaires au covoiturage et abordent davantage l'organisation personnelle complexe comme raison d'usage de la voiture et de frein au partage de cette dernière (Tableau 2).

Au sein de ces emplois du temps complexes et en tension, les actifs vivent leur temps de déplacement comme « un temps de décompression entre le bureau et la maison » (« Quand je conduis, j'écoute la radio ou la musique. C'est un temps pour moi, contrairement au bureau ou chez moi. »), comme cela a été montré par Rocci (2007). Pour d'autres, la réalisation de ces trajets est plutôt une « résignation ». Alors que l'entretien n'abordait pas le thème du télétravail, les personnes interrogées ont, pour la plupart, cité cette absence de déplacement comme une « véritable bouffée d'oxygène », qui permet de réduire « les coûts et la fatigue ». Notons que ces entretiens ont été réalisés en début de l'année 2020 avant la crise sanitaire de la Covid-19 qui a probablement modifié les perceptions du télétravail en lien avec le développement de sa pratique.

Conclusion

L'organisation quotidienne tendue ne laisse pas de marge de manœuvre pour « perdre du temps » pour se déplacer, notamment pour organiser un partage de la voiture avec des collègues. Partager une même voiture est une contrainte d'organisation qui pèse sur l'emploi du temps des actifs. Les résultats montrent qu'au-delà des freins classiques (organisation personnelle, souhait de maîtriser son temps, préférer être seul, etc.), l'individualisation des temps de travail, en particulier pour les cadres, et la perception de manquer de temps pour soi, en particulier pour les actifs avec enfant(s), n'incitent pas au covoiturage. Dans leur quotidien chargé, les actifs motorisés perçoivent

leur temps de déplacement comme un « sas de décompression », certes pas idéal, mais auquel ils ne sont pas toujours prêts à renoncer.

On peut alors s'interroger sur le rôle que pourraient jouer les entreprises et la puissance publique pour encourager des transformations vers une mobilité moins carbonée et moins consommatrice d'espace, afin d'atteindre les objectifs fixés par le Plan Climat. Concernant le covoiturage, les offres dynamiques s'appuyant sur le numérique réduisent les temps de recherche d'un équipier et d'attente. Certaines de ces offres sont soutenues par les pouvoirs publics. Parallèlement, les entreprises sont des acteurs-clés pour dynamiser le covoiturage en sensibilisant les collaborateurs et, surtout, en optimisant le stationnement. En outre, les entreprises peuvent faciliter le travail à distance, qui est un élément fort permettant de réduire les déplacements. Toutefois, les effets d'un tel développement sur les comportements de mobilité restent à étudier : comment serait réaffecté le temps de transport hebdomadaire par des actifs ne se rendant que quelques jours par semaine sur leur lieu de travail ? Prendraient-ils le temps de covoiturer ? Accepteraient-ils des temps de trajet plus longs car moins fréquents ? La conjecture de Zahavi glisserait-elle alors d'une échelle quotidienne à une échelle hebdomadaire ?

Références bibliographiques

Aguilera Anne & Rallet Alain, 2016. « Mobilité connectée et changements dans les pratiques de déplacement », *Réseaux* [En ligne], 200 (6), p. 17-59. Mis en ligne le 20/01/2017 (consulté le 13/11/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-reseaux-2016-6-page-17.htm ; DOI : 10.3917/res.200.0017

Ballet Jean-Christophe & Clavel Robert, 2007. *Le covoiturage en France. État des lieux et perspectives*. Rapport de recherche [En ligne], Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (CERTU). Mis en ligne le 07/01/2019 (consulté le 13/11/2020). URL : https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150451

Biotteau Anne-Lise. 2014. *Le covoiturage pour les déplacements domicile-travail : quel potentiel ?*, Étude et documents [En ligne], 107, Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD)

du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD). Consulté le 13/11/2020. URL : http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0081063&requestId=0&number=2

Bonnet Estelle, Collet Beate & Maurines Béatrice, 2006. « Carrière familiale et mobilité géographique professionnelle », *Cahiers du Genre* [En ligne], 41 (2), p. 75-98. Mis en ligne le 01/11/2011 (consulté le 25/11/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-cahiers-du-genre-2006-2-page-75.htm ; DOI : 10.3917/cdge.041.0075

Bulteau Julie, Feuillet Thierry & Dantan Sophie, 2019. « Carpooling and Carsharing for Commuting in the Paris Region. A Comprehensive Exploration of the Individual and Contextual Correlates of their Uses », *Travel Behaviour and Society* [En ligne], *16,* p. 77-87. Mis en ligne le 28/04/2019 (consulté le 13/11/2020). URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214367X18302382 ; DOI : 10.1016/j.tbs.2019.04.007

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2018. *Les facteurs d'évolution des émissions de CO_2 liées à l'énergie en France entre 1990 et 2016*, Service de la donnée et des études statistiques [En ligne], ministère de la Transition écologique et solidaire. Mis en ligne le 21/08/2018 (consulté le 25/11/2020). URL : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-facteurs-devolution-des-emissions-de-co2-liees-lenergie-en-france-entre-1990-et-2016

Correia Gonçalo & Viegas José Manuel, 2011. « Carpooling and Carpool Clubs: Clarifiying Concepts and Assessing Value Enhancement Possibilities through Preference Web Survey in Lisbon Portugal », *Transportation Research Part A: Policy and Practice* [En ligne], 45 (2), p. 81-90. Mis en ligne le 03/12/2010 (consulté le 13/11/2020). URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856410001552 ; DOI : 10.1016/j.tra.2010.11.001

Créno Lisa, 2016. *Covoiturer entre inconnus : des risques perçus à la construction de la confiance, panorama des expériences vécues des usagers*, thèse de doctorat, sous la dir. de B. Cahour & C. Licoppe, Télécom ParisTech.

Crozet Yves & Joly Iragaël, 2006. *La « Loi de Zahavi » : quelle pertinence pour comprendre la construction et la dilatation des espaces-temps de la ville ?*, Paris-La Défense, Plan Urbanisme Construction Architecture (Recherche 163).

Delaunay Teddy & Baron Nacima, 2019. « Le service public de covoiturage : vers quelles formes de gouvernance, de régulation et de modèles d'affaires ? », *Belgeo* [En ligne], 4. Mis en ligne le 09/02/2020 (consulté le 25 novembre 2020). URL : http://journals.openedition.org/belgeo/36497 ; DOI : 10.4000/belgeo.36497

Ermans Thomas, Brandeleer Céline, Hubert Michel, Lebrun Kevin & Sieux Florentine, 2018. « Déplacements domicile-travail : état des lieux et perspectives d'action pour les entreprises », Note de synthèse, *Brussels Studies* [En ligne], 125. Mis en ligne le 02/07/2018 (consulté le 25/11/2020). URL : http://journals.openedition.org/brussels/1680 ; DOI : 10.4000/brussels.1680

INDIGGO, 2015. *Étude nationale sur le covoiturage de courte distance*, Rapport pour l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énegie [ADEME ; En ligne]. Consulté le 13/11/2020. URL : https://www.ademe.fr/etude-nationale-covoiturage-courte-distance

Josset Jean-Marc, 2015. « Le covoiturage domicile-travail. De l'approche technico-économique classique à une approche comportementale », *Recherche Transports Sécurité* [En ligne], 31 (3-4), p 137-151. Mis en ligne le 01/05/2016 (consulté le 25/11/2020). URL : https://hal.archives-ouvertes.fr/RTS/hal-01670599 ; DOI : 10.4074/S0761898016004015

Morency Catherine, 2007. « The Ambivalence of Ridesharing », *Transportation* [En ligne], 34 (2), p. 239-253. Mis en ligne le 21/10/2006 (consulté le 25/11/2020). URL : https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11116-006-9101-9 ; DOI : 10.1007/s11116-006-9101-9

Richard Isabelle, 2011. *Facteurs et processus psychosociaux du changement pour l'adoption de comportements proenvironnementaux. Le cas du covoiturage*, thèse de doctorat, sous la dir. de D. Lassarre, Université Aix-Marseille 1.

Rocci Anaïs, 2007. *De l'automobilité à la multimodalité ? Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage de la voiture : le cas de la région parisienne et perspective internationale*, thèse de doctorat, sous la dir. de D. Desjeux, Université de Paris-Descartes.

Rosa Hartmut, 2013 [1re éd. en langue originale : 2005]. *Social Acceleration: A New Theory of Modernity*, trad. de l'allemand par J. Trejo-Mathys, New York, Columbia University Press.

Shaheen Susan & Cohen Adam, 2019. « Shared Ride Services in North America: Definitions, Impacts, and the Future of Pooling », *Transport Reviews,* 39 (4), p. 427-442.

Vincent Stéphanie, 2008. *Les « altermobilités » : analyse sociologique d'usages de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence ?*, thèse de doctorat, sous la dir. de D. Desjeux, Université Paris-Descartes.

Covoitureurs des villes, covoitureurs des champs

Une analyse spatialisée du covoiturage en France

Éléonore Pigalle & Anne Aguilera

Le covoiturage correspond au partage d'un véhicule entre des personnes n'étant pas membres d'un même foyer, qu'il y ait ou non partage des frais. Contrairement aux voitures de transport avec chauffeur (VTC), le covoiturage implique que le conducteur prenne des passagers dans le cadre d'un déplacement préalablement inscrit dans son programme d'activités (comme entre son domicile et son lieu de travail).

Depuis quelques années, et en particulier depuis l'essor du numérique, le covoiturage bénéficie d'un regain d'intérêt dans les sphères politique, économique et académique (Delaunay & Baron, 2019). Il en est ainsi attendu des bénéfices environnementaux par une baisse du nombre de voitures en circulation, mais également des bénéfices en termes d'égalité sociale par un meilleur accès aux aménités urbaines pour certaines populations fragiles (âgées et modestes par exemple). Les technologies de l'information et de la communication interviennent ici en maximisant les capacités de mise en relation entre conducteurs et passagers, et en facilitant le partage des frais avec le paiement en ligne, laissant ainsi espérer une croissance exponentielle de la pratique du covoiturage. Par conséquent, le covoiturage s'est imposé comme une nouvelle option des politiques en faveur de la mobilité durable dans de nombreux territoires, notamment périurbains et ruraux où la dépendance à la voiture particulière reste forte. Ainsi, différents outils et infrastructures ont été développés pour encourager à la pratique du covoiturage, telles des plateformes numériques – publiques comme privées –, des aires de rencontres entre

passagers et conducteurs, des zones de stationnements réservés, ou encore des mesures de soutien financier.

Toutefois, seul le covoiturage longue distance semble véritablement se développer en France avec BlaBlaCar (Shaheen, Stocker & Mundler, 2017), en plus de se faire davantage en concurrence avec les transports publics qu'avec la voiture particulière (Castex, 2017), notamment dans les territoires denses (pour les points de départ et d'arrivée ; Castex, 2015). Alors, qu'en est-il du covoiturage pour les déplacements quotidiens, que nous qualifierons ici de covoiturage de proximité (pour marquer la différence avec le covoiturage longue distance) ?

L'objectif de notre étude est double. Elle vise tout d'abord à identifier les facteurs susceptibles d'influencer la pratique du covoiturage de proximité. Elle s'appuie sur la littérature disponible qui met en avant à la fois l'influence des caractéristiques socio-économiques, de mobilité, de localisation résidentielle, ainsi que celle d'un certain nombre de facteurs « idéologiques » incluant, notamment, le rapport à autrui et l'appréciation des différents modes de transport (Neoh, Chipulu & Marshall, 2017 ; Olsson, Maier & Friman, 2019). Elle se base également sur des données d'enquête qui nous permettent de vérifier si la façon dont les personnes se représentent l'économie collaborative[1] (en général) a ou non une influence sur le covoiturage. S'ajoutent par ailleurs – et c'est là le second objectif et l'autre originalité de notre étude –, la dimension spatiale, et en particulier l'influence de la densité du territoire de résidence sur l'intensité de la pratique du covoiturage et les caractéristiques de ses usagers ce qui a été très peu abordé par la recherche jusqu'ici (Olsson, Maier & Friman, 2019).

L'article est structuré en trois parties. La première présentera la méthodologie de l'enquête utilisée dans cette étude. La deuxième rendra compte d'un profil bien spécifique des covoitureurs de proximité. Nous verrons ainsi que la densité du territoire de résidence impacte cette forme de mobilité. Nous discuterons enfin ces résultats dans une troisième partie, au regard de la littérature scientifique internationale récente.

---

1 Nous désignons ainsi les pratiques d'échanges marchands ou non marchands de biens ou services entre particuliers (Dujarier, 2018).

Méthode

Nous avons participé en 2016, sous l'égide du Groupement d'Intérêt Scientifique Marsouin, à une enquête par questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de 2 000 adultes vivant en France et portant sur leurs pratiques et représentations de la consommation collaborative (en général). Une partie du questionnaire portait spécifiquement sur le covoiturage.

L'enquête comprenait quatre sections. La première portait sur des caractéristiques socio-démographiques et économiques : âge, sexe, commune de résidence et qualité de sa desserte par les transports en commun allant de 1 (*très bien desservi par les transports en commun*) à 4 (*très mal desservi*), catégorie socio-professionnelle, niveau d'étude, composition du ménage, perception du niveau de vie du ménage.

La deuxième section concernait la fréquence d'utilisation de la voiture (*jamais, occasionnellement, le plus souvent, systématiquement, non concerné*) et les représentations associées à celle-ci ainsi qu'aux transports en commun (*plus d'avantages que d'inconvénients, autant d'avantages que d'inconvénients, plus d'inconvénients que d'avantages, ne sait pas*).

La troisième section a été utilisée pour identifier les types de déplacement en covoiturage. Trois formes ont été distinguées, ce qui constitue la première originalité de cette recherche : le covoiturage pour effectuer des distances importantes supérieures à quatre-vingts kilomètres ; le covoiturage pour aller au travail ; le covoiturage pour les autres motifs de la mobilité quotidienne (comme aller chercher ses enfants à l'école ou faire ses courses). Pour chacune de ces formes, nous disposons de la fréquence d'utilisation (*jamais, occasionnellement ou régulièrement*), des modalités de mise en relation des covoitureurs (*informelle* [définie comme un arrangement entre des personnes qui se connaissent], *par l'intermédiaire d'une institution* [école, association, entreprise], *ou* via *une plateforme numérique* [comme BlaBlaCar, Klaxit]) et des principales motivations de pratiquer le covoiturage.

La quatrième et dernière section a été utilisée tout d'abord pour évaluer les pratiques de covoiturage de l'entourage (famille, amis), sur une échelle de Likert[2] à cinq points allant de 1 (*oui, la plupart des personnes de*

---

[2] Outil de mesure permettant d'interroger le degré d'accord des individus vis-à-vis d'une affirmation.

mon entourage) à 4 (*non, aucune*) et 5 (*ne sait pas*). Ensuite, elle a permis d'évaluer les opinions liées à la consommation collaborative (en général), les valeurs et émotions que la personne leur associe (par exemple : « *La consommation collaborative nous permet d'être indépendants des modèles de consommation imposés par les grands groupes industriels ou financiers.* »), allant de 1 (*tout à fait d'accord*) à 5 (*pas du tout d'accord*). Enfin, elle a intégré les relations à autrui avec le niveau de confiance et l'implication dans des activités bénévoles (*souvent, rarement, jamais, ne sait pas*).

Pour répondre à notre premier objectif, à savoir identifier les facteurs susceptibles d'influencer les déplacements quotidiens en covoiturage, nous avons d'abord groupé les covoitureurs domicile-travail avec ceux pour les autres motifs de la mobilité quotidienne sous le nom de « covoitureurs de proximité », puis nous les avons comparés avec les autres répondants.

Pour atteindre notre second objectif, qui est de considérer l'effet de la densité du territoire de résidence, nous avons comparé les covoitureurs de proximité en fonction de la densité des communes dans lesquelles ils vivaient. La classification de la densité des communes a été réalisée à partir de la typologie de l'INSEE[3]. La première classe correspond aux communes densément peuplées (« dont la densité de population au carreau est d'au moins 1 500 habitants par km² et qui comptabilisent un minimum de 50 000 habitants »). La seconde classe regroupe le reste des communes françaises, c'est-à-dire les communes de densité intermédiaire, peu denses et très peu denses.

Le traitement statistique des données a été mené à l'aide du logiciel R[4]. Des modèles linéaires généralisés ainsi que des Chi2[5] ont été réalisés. Le seuil de significativité a été fixé à $p<0,05$.

---

[3] Disponible sur : https://www.insee.fr/fr/statistiques/1895126#documentation (consulté le 05/09/2020).

[4] Logiciel libre destiné aux statistiques et à la science des données.

[5] Test statistique non paramétrique qui repose sur la comparaison entre la distribution observée et la distribution théorique de l'hypothèse testée. Il permet ainsi de savoir s'il existe ou non une dépendance entre les deux variables.

Résultats

Participants

Après exclusion des valeurs aberrantes, notre base de données comprend 1 977 participants français vivant en métropole. Plus en détail, nos répondants sont à 53,4 % des femmes ; 51,1 % résident dans une commune peu dense ; les 18-24 ans représentent 11,2 %, les 25-34 ans 16,2 %, les 35-49 ans 27,4 %, les 50-64 ans 24,8 % et les plus de 65 ans 20,5 % ; les employés représentent 26,7 %, les retraités 25,5 %, les professions intermédiaires 12,7 %, les cadres et professions intellectuelles supérieures 10,9 %, les personnes sans activité 9,3 %, les lycéens et étudiants 6,6 %, les ouvriers 5,7 % et les artisans 2,4 %.

Indépendamment de sa forme et de sa fréquence, le covoiturage est pratiqué par 61,9 % de nos répondants. De manière plus précise, le covoiturage longue distance est utilisé par 50,4 % des enquêtés (36,1 % occasionnellement et 14,3 % régulièrement), alors que le covoiturage de proximité est adopté par 47,3 % de nos répondants (pour se rendre au travail à 25,6 % [17,5 % occasionnellement et 8 % régulièrement] et 39,7 % pour les autres motifs de la mobilité quotidienne [29,2 % occasionnellement et 10,5 % régulièrement]). Parmi ceux qui habitent dans une commune peu dense, ils sont 56,5 % à le pratiquer, contre 43,5 % dans les communes denses.

Les déterminants de la pratique du covoiturage de proximité

Dans cette partie, nous examinerons quelles variables influencent la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité. Deux populations sont ainsi comparées : celles qui ont répondu faire du covoiturage domicile-travail ou pour d'autres motifs du quotidien (occasionnellement ou de façon régulière) et celles qui ont déclaré ne jamais faire de partage de trajets pour ce type de motifs (mais qui, par ailleurs, peuvent faire du covoiturage longue distance).

Nous observons que la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité augmente avec plusieurs facteurs liés à la mobilité : le nombre

de voitures à disposition dans le foyer (*likelihood ratio*[6] $[LR]_{(1)}$=8,27, p=0,004*)*, le fait que la voiture est utilisée régulièrement pour se rendre au travail ($LR_{(3)}$=72,5, p<0,001), le fait qu'elle bénéficie d'une image positive ($LR_{(3)}$=18,8, p=0,0003) et, enfin, le fait que le répondant a un avis plutôt neutre ou mitigé sur les transports en commun ($LR_{(3)}$=18,8, p=0,0003 ; Figure 1).

Par ailleurs, nos résultats montrent aussi l'influence du rapport à autrui : ainsi la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité augmente lorsque des personnes de l'entourage pratiquent également le covoiturage ($LR_{(4)}$=231,6, p<0,001), avec le fait d'avoir davantage confiance en autrui ($LR_{(1)}$=25,5, p<0,001), et enfin avec le fait d'être impliqué dans des associations en tant que bénévole ($LR_{(1)}$=79, p<0,001 ; Figure 2).

Enfin, la dimension « idéologique », relative aux représentations sociales et politiques associées à la consommation collaborative (en général), contribue fortement à la pratique du covoiturage de proximité, ce qui constitue un résultat particulièrement original par rapport à la littérature existante. Nous observons en effet que les covoitureurs de proximité sont davantage en accord que les autres répondants avec le fait que l'existence même de la consommation collaborative prouve que l'on est capable d'être plus autonome vis-à-vis de grands systèmes ($LR_{(2)}$=34,1, p<0,001), qu'elle permet également de favoriser des échanges entre humains ($LR_{(2)}$=48,6, p<0,001), de retrouver de l'autonomie dans notre façon de consommer ($LR_{(2)}$=71,7, p<0,001), de rencontrer des personnes intéressantes ($LR_{(2)}$=35,8, p<0,001) ou encore de préserver notre planète ($LR_{(2)}$=44,4, p<0,001).

En revanche, nous n'observons pas d'impact des différentes variables socio-démographiques et économiques sur la pratique du covoiturage de proximité (p>0,05).

---

6 Le rapport de vraisemblance (en français) est un élément statistique permettant de renseigner sur la vraisemblance d'une probabilité.

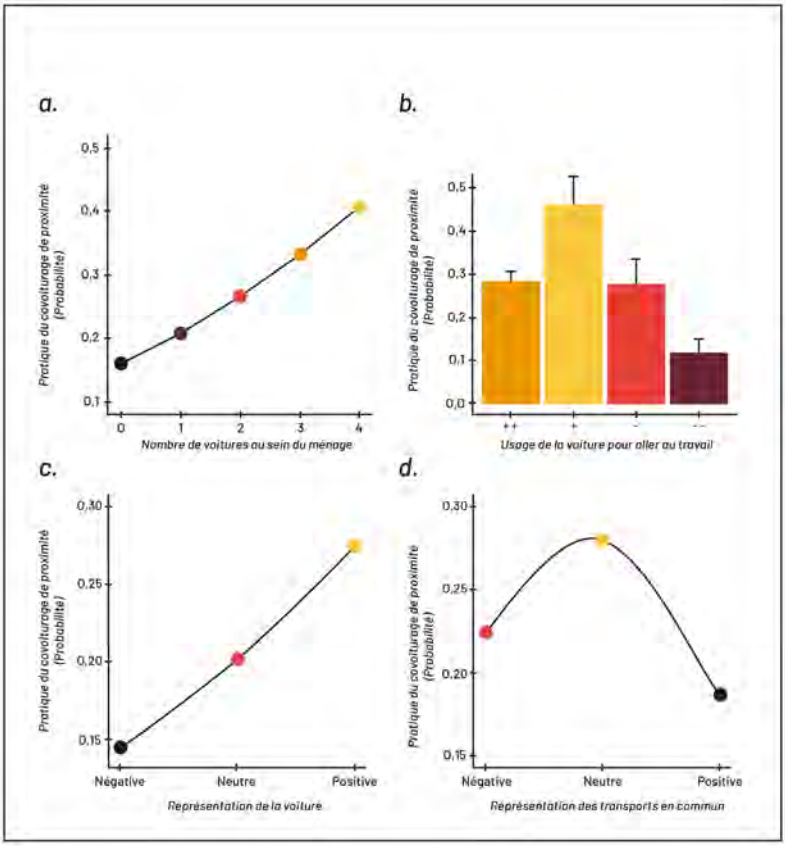


Figure 1 – Probabilité de faire du covoiturage de proximité en fonction des pratiques et représentations en matière de mobilité.

Source : Éléonore Pigalle.

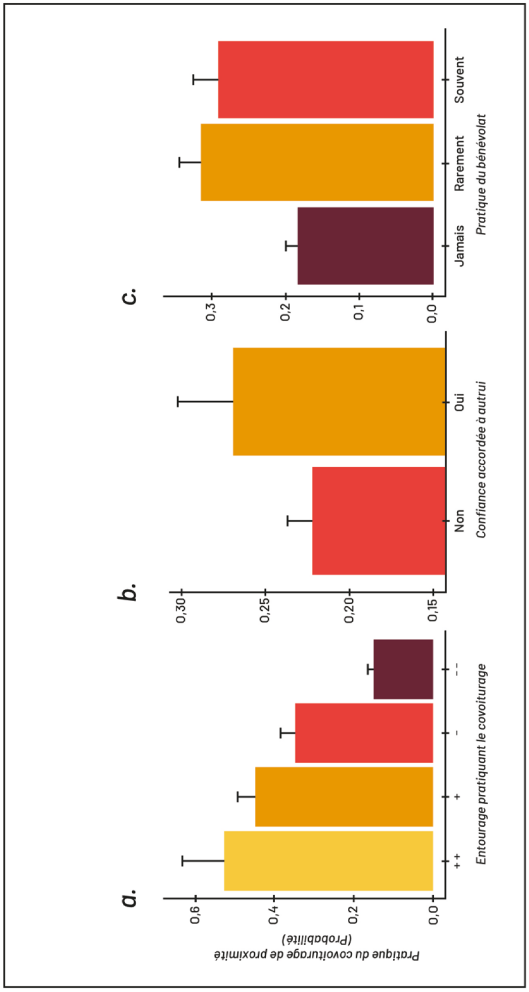


Figure 2 – Influence de l'entourage, de la confiance accordée à autrui et de la pratique du bénévolat sur la probabilité de faire du covoiturage de proximité.

Source : Éléonore Pigalle.

Quel est l'impact de la densité du territoire de résidence sur la pratique du covoiturage de proximité ?

Cette seconde série de résultats porte l'attention sur les écarts en fonction de la densité de la commune de résidence. De manière générale, la probabilité de faire du covoiturage de proximité augmente lorsque la densité de la commune diminue ($LR_{(1)}$=14,5, p=0,0001 ; Figure 3). Plus spécifiquement, si les profils de répondants divergent bien entendu selon la densité du territoire de résidence, certaines différences apparaissent liées au fait de vivre dans une commune dense ou peu dense (selon la typologie présentée précédemment).

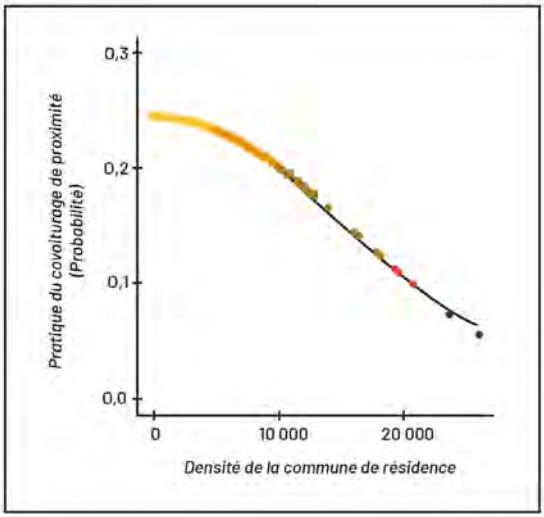


Figure 3 – Probabilité de faire du covoiturage de proximité en fonction de la densité de la commune de résidence.

Source : Éléonore Pigalle.

Sur le plan des caractéristiques socio-démographiques et économiques, la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité augmente dans les territoires peu denses, comparativement aux espaces denses, pour les artisans, commerçants ou chefs d'entreprise ($LR_{(15)}$=29,2, p<0,001) et pour les personnes vivant en couple avec enfant(s) ($LR_{(9)}$=39,4, p<0,001).

Inversement, cette probabilité augmente dans les territoires denses, comparativement aux territoires peu denses, pour les personnes qui vivent seules sans enfant ($LR_{(9)}$=39,4, p<0,001) et pour celles qui estiment s'en sortir avec leur revenu ($LR_{(7)}$=14,4, p=0,044).

Les représentations associées à la voiture et aux transports en commun, ainsi que celles liées à la consommation collaborative (en général), jouent également un rôle important et différent selon la densité de la commune de résidence. Ainsi, une bonne desserte en transports en commun augmente davantage la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité dans les espaces peu denses qu'en milieu dense ($LR_{(3)}$=11,1, p=0,011). Plus précisément, une image mitigée (« *autant d'avantages que d'inconvénients* ») des transports en commun, mais aussi de la voiture, augmente la probabilité de pratiquer le covoiturage de proximité, surtout en milieu peu dense (respectivement pour ces deux moyens de transport : $LR_{(7)}$=33,1, p<0,001 ; $LR_{(7)}$=31,1, p<0,001). Concernant les valeurs associées à l'économie collaborative, les covoitureurs des communes denses sont davantage en accord que ceux des communes peu denses avec les propositions suivantes :

– « *La consommation collaborative nous permet d'être indépendants des modèles de consommation imposés par les grands groupes industriels ou financiers.* » ($LR_{(5)}$=60,8, p<0,001) ;
– « *La consommation collaborative permet aussi de reprendre en main le contrôle de sa propre vie.* » ($LR_{(5)}$=31,9, p<0,001) ;
– « *L'existence même de la consommation collaborative prouve que l'on est capable d'être plus autonome vis-à-vis de grands systèmes.* » ($LR_{(5)}$=40,5, p<0,001) ;
– « *La consommation collaborative nous permet aussi de rencontrer des personnes intéressantes.* » ($LR_{(5)}$=41,5, p<0,001).

Enfin, au sein des covoitureurs de proximité, il existe des différences concernant les modalités de partage des frais des trajets ($Chi_{(3)}$=15,9, p=0,001) : ceux vivant dans les communes peu denses sont surreprésentés parmi les personnes qui ne partagent jamais les frais (p=0,005), contrairement aux covoitureurs des espaces denses qui monnaient assez souvent le fait de partager un trajet (p<0,001).

En revanche, quel que soit le territoire de résidence, les covoitureurs de proximité s'organisent avec des personnes qu'ils connaissent et passent moins par des institutions ou des plateformes de covoiturage. Ils pratiquent par ailleurs davantage le covoiturage pour s'entraider que pour des raisons financières ou environnementales.

Discussion

Il n'existe pas de consensus dans la littérature internationale sur les liens entre la pratique du covoiturage et les variables socio-économiques classiques que sont le genre, l'âge, le revenu, la catégorie socio-professionnelle, ou encore le statut marital et la composition du ménage (Olsson, Maier & Friman, 2019). Ces controverses s'expliquent principalement par la grande diversité des travaux sur le sujet, dont certains mélangent toutes les formes de covoiturage, quand d'autres ne portent que sur un type de trajets (domicile-travail le plus souvent), ou seulement sur les usagers des plateformes numériques, ou encore ne considèrent que les conducteurs ou que les passagers. Nos résultats dans le cas français suggèrent que les variables socio-économiques usuelles sont peu influentes sur le covoiturage de proximité en général. Toutefois, dans les communes peu denses, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise ainsi que les personnes en couple avec enfant(s) ont une probabilité plus élevée de covoiturer que dans les communes denses. À l'inverse, dans les communes denses, ce sont les personnes seules, ainsi que celles jugeant avoir un niveau de vie confortable, qui semblent un peu plus enclines au partage de trajets. Cependant, ces écarts restent modestes et suggèrent que les covoitureurs de proximité ont des profils socio-économiques relativement similaires et peu différents du reste de la population, quelle que soit la densité de leur lieu d'habitation.

En revanche, la densité de la commune de résidence, ainsi que son niveau de desserte par les transports en commun, apparaissent comme deux éléments clivants dans nos résultats. La pratique du covoiturage de proximité diminue avec la densité, ce qui va à l'encontre de la plupart des travaux qui soit constatent le lien inverse – et l'attribuent à la facilité de former des équipages lorsque la densité augmente (Olsson, Maier & Friman, 2019) – soit ne constatent pas de lien entre densité

et covoiturage (Belz & Lee, 2012). Quant aux transports en commun, nous montrons qu'une bonne desserte augmente la probabilité de faire du covoiturage de proximité, et ceci davantage dans les espaces peu denses que dans les espaces denses, tandis que P. Delhomme et A. Gheorghiu (2016), en se basant également sur une enquête en France, ne montrent pas de lien entre desserte et covoiturage. Toutefois, ces auteurs utilisent une mesure objective de l'accessibilité du lieu de résidence aux transports en commun, quand nos données s'appuient sur la perception qu'ont les enquêtés du niveau de desserte de leur commune. Nos résultats suggèrent que la pratique du covoiturage de proximité (comme passager ou conducteur) est plus intense dans les communes peu denses, notamment dans celles où certaines caractéristiques sont réunies : une vision mitigée de la voiture et des transports en commun, une bonne représentation de la desserte en transports en commun et un usage important de la voiture.

En ce sens, le covoiturage pourrait faire pencher la balance en faveur de la voiture, au détriment des transports en commun. Il permettrait de concilier les avantages perçus de la voiture, tout en minimisant certains inconvénients. Si l'enquête ne permet cependant pas de détailler ce point, il semble que les avantages du covoiturage soient plus liés à ses coûts financiers qu'à son impact environnemental : en effet, les motivations à covoiturer sont principalement économiques, dans les communes peu denses comme denses.

Toutefois, l'entraide est aussi une raison très importante de covoiturer. Ce constat entre en résonance avec un autre ensemble de résultats sur le fait que les covoitureurs sont plus « ouverts » aux autres (ils font plus confiance à autrui et sont plus engagés dans le bénévolat), et aussi sur le fait qu'ils attribuent à l'économie collaborative des dimensions politiques et symboliques, et pas seulement utilitaristes. Néanmoins, ce dernier résultat vaut plus pour les communes denses que pour les communes peu denses. À notre connaissance, c'est la première fois que ce lien entre économie collaborative et partage de trajets est explicité.

Enfin, cette recherche souligne l'influence de l'entourage sur la pratique du covoiturage. D'une part, avoir un entourage utilisant le covoiturage maximise les chances de le pratiquer à son tour, ce qui corrobore des

résultats de deux travaux académiques récents (Bachman *et al.*, 2018 ; Ghiorghiu & Delhomme, 2018). D'autre part, la pratique du covoiturage se fait principalement *via* des réseaux informels, en particulier dans les territoires peu denses.

Quant aux covoitureurs qui passent par des plateformes dédiées, de futures exploitations de notre base de données permettront d'identifier d'éventuelles spécificités, que cela soit sur le plan socio-économique ou en matière de pratiques de mobilité en général, de régularité des déplacements en covoiturage, et de représentations associées à différents modes de transport.

Pour l'instant, le covoiturage dans les communes peu denses ne semble pas être associé à une diminution de l'usage de la voiture, mais représente plutôt un moyen de concilier baisse des coûts et formes de solidarité. En conséquence, certaines spécificités sont à considérer et pourraient servir de leviers d'actions publiques pour mieux appréhender et développer la pratique du covoiturage : en distinguer les formes (Pigalle, Ray & Godillon, 2020), considérer les différences territoriales ou encore intégrer les aspects « idéologiques ».

Références bibliographiques

Bachmann Friedel, Hanimann Anina, Artho Jürg & Jonas Klaus, 2018. « What Drives People to Carpool? Explaining Carpooling Intention from the Perspectives of Carpooling Passengers and Drivers », *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* [En ligne], 59 (A), p. 260-268. Mis en ligne le 29/09/2018 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369847817306459?via%3Dihub ; DOI : 10.1016/j.trf.2018.08.022

Belz Nathan P. & Lee Brian H. Y., 2012. « Composition of Vehicle Occupancy for Journey-to-Work Trips: Evidence of Ridesharing from 2009 National Household Travel Survey Vermont Add-On Sample », *Transportation Research Record. Journal of the Transportation Research Board* [En ligne], 2322 (1), p. 1-9. Mis en ligne le 01/01/2012 (consulté le 27/11/2020). URL : https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3141/2322-01 ; DOI : 10.3141/2322-01

Castex Elodie, 2017. « Le covoiturage, entre concurrence et complémentarité avec les transports en commun : quelle accessibilité à la ville ? Application à l'aire métropolitaine lilloise », *in* P. Negrón-Poblete & F. Paulhiac (dir.), *Villes à vivre. Le quotidien métropolitain entre ancrage et mobilité,* Québec, Presses de l'Université de Laval (Études urbaines), p. 175-192.

—, 2015. « Organisation des pratiques de covoiturage entre inconnus dans les territoires. L'exemple de l'aire métropolitaine lilloise », *Netcom. Réseaux, communication et territoires* [En ligne], 29 (1-2), p. 153-176. Mis en ligne le 16/12/2015 (consulté le 04/09/2020). URL : http://journals.openedition.org/netcom/1905 ; DOI : 10.4000/netcom.1905

Delaunay Teddy & Baron Nacima, 2019. « Le service public de covoiturage. Vers quelles formes de gouvernance, de régulation et de modèles d'affaires ? », *Belgeo. Revue belge de géographie* [En ligne], 4. Mis en ligne le 09/02/2020 (consulté le 04/09/2020). URL : https://journals.openedition.org/belgeo/36497 ; DOI : 10.4000/belgeo.36497

Delhomme Patricia & Gheorghiu Alexandra, 2016. « Comparing French Carpoolers and Non-Carpoolers: Which Factors Contribute the Most to Carpooling? », *Transportation Research Part D: Transport and Environment* [En ligne]. 42, p. 1-15. Mis en ligne le 19/11/2015 (consulté le 11/02/2020). URL : http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361920915001741 ; DOI : 10.1016/j.trd.2015.10.014

dujarier Marie-Anne, 2018. « De l'utopie à la dystopie : à quoi collabore l'économie collaborative ? », *Revue française des affaires sociales* [En ligne], 2, p. 92-100. Mis en ligne le 10/10/2018 (consulté le 11/02/2021). URL : https://www.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2018-2-page-92.htm ; DOI : 10.3917/rfas.182.0092

Gheorghiu Alexandra & Delhomme Patricia, 2018. « For which Types of Trips do French Drivers Carpool? Motivations Underlying Carpooling for Different Types of Trips », *Transportation Research Part A: Policy and Practice* [En ligne], 113, p. 460-475. URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856417314295 ; DOI : 10.1016/j.tra.2018.05.002

Noah Jun Guan, Chipulu Maxwell & Marshall Alasdair, 2017. « What Encourages People to Carpool? An Evaluation of Factors with Meta-Analysis », *Transportation* [En ligne], 44 (2), p. 423-447. Mis en ligne le 16/09/2015 (consulté le 27/11/2020). URL : https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-015-9661-7 ; DOI : 10.1007/s11116-015-9661-7

Olsson Lars E., Maier Raphaela & Friman Margareta, 2019. « Why Do They Ride with Others? Meta-Analysis of Factors Influencing Travelers to Carpool », *Sustainability* [En ligne], 11 (8), 2414. Mis en ligne le 24/04/2019 (consulté le 25/02/2020). URL : https://www.mdpi.com/2071-1050/11/8/2414 ; DOI : 10.3390/su11082414

Pigalle Ééonore, Ray Jean-Baptiste & Godillon Sylvanie, 2020. « Entretien. Quelles perspectives pour le covoiturage en France ? », *Flux* [En ligne], 119-120 (1-2), p. 192-196. Mis en ligne le 27/07/2020 (consulté le 08/09/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-flux-2020-1-page-192.htm?ref=doi. DOI : 10.3917/flux1.119.0192.

Shaheen Susan, Stocker Adam & Mundler Marie, 2017. « Online and App-Based Carpooling in France: Analyzing Users and Practices. A Study of BlaBlaCar », *in* G. Meyer & S. Shaheen (eds), *Disrupting Mobility: Impacts of Sharing Economy and Innovative Transportation on Cities* [En ligne]. Cham, Springer, p. 181-196. Mis en ligne le 05/01/2017 (consulté le 25/02/2020). URL : https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-51602-8_12#citeas ; DOI : 10.1007/978-3-319-51602-8_12

Le véhicule électrique d'occasion ?
Une solution pertinente mais peu explorée en milieu rural

Franck Pernollet

Le mouvement des Gilets jaunes, entamé depuis octobre 2018 suite à l'augmentation annoncée de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), montre la dépendance de certains Français à l'automobile et au prix de l'essence. Ce mouvement a été particulièrement important au sein des classes à faibles revenus, dans les milieux ruraux et les petites villes de moins de 20 000 habitants (Sananes, Bedeau & Vitiello, 2019).

Cet évènement récent montre la difficulté qu'il y a à vouloir réduire l'impact environnemental des véhicules particuliers (VP) en taxant les carburants afin d'enrayer l'utilisation du véhicule compte tenu de la dépendance de certaines catégories de la population à la voiture.

En effet, la voiture particulière représente environ 50 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) du transport intérieur de la France, qui lui correspond à 30 % des émissions de GES de la France (Sarron & Serre dir., 2019). Les voitures particulières sont donc responsables de 15 % des émissions de GES de la France. Le milieu rural est plus particulièrement concerné. Alors qu'il regroupe 23 % des ménages, il émet 31 % des émissions de CO_2 des voitures particulières (Jullien & Rivollet dir., 2016). Plusieurs études (Hubert, Pistre & Madre, 2016 ; Huyghe, 2013) montrent la dépendance à la voiture des Français habitant en zone rurale. 93 % des ménages de l'espace rural possèdent une voiture, alors qu'ils sont seulement 63 % dans l'aire urbaine de Paris (INSEE, 2011). Cette dépendance est tellement forte que certaines régions, comme les

Hauts-de-France, ont mis en place des chèques carburant pour aider les ménages les moins aisés à se déplacer malgré les ambitions politiques de diminuer les consommations de carburant en France.

Plusieurs projets[1] et ouvrages (Paul-Dubois-Taine dir., 2012 ; Raoul & Casteigts, 2011) ont étudié sous divers angles le problème de la dépendance à la voiture en zone rurale en regardant les points de blocages aux changements et les solutions possibles. Parmi les solutions proposées, le véhicule électrique (VE) n'est quasiment jamais abordé (Cranois & Baron, 2015 ; Flinois, 2019).

Cet article, après avoir abordé la notion de milieu rural, montrera la spécificité de ce milieu face à la mobilité. Il abordera ensuite les différentes solutions possibles. Puis, en appui de différentes études déjà existantes et de l'exploitation de différentes enquêtes, il analysera plus en profondeur la pertinence d'une des solutions en milieu rural : le VE d'occasion. Il étudiera enfin la situation actuelle en milieu rural, la compatibilité de l'usage, le coût et l'offre de VE d'occasion.

Les spécificités du rural

Le territoire rural : une notion large aux multiples facettes et définitions

Qu'est-ce que le rural ? Quelles sont les spécificités de la mobilité par rapport aux autres territoires ? La notion de territoire rural est large, a de multiples facettes et définitions (Cranois, 2017) et n'est pas facile à définir actuellement, en particulier avec l'homogénéisation des modes de vie et le développement important de la périurbanisation. Certains la définissent à partir d'un niveau de densité faible (Nicoux & Bailly, 2013), d'autres par le zonage en unités urbaines[2], d'autres encore par le zonage en aires urbaines[3],

---

1 Cf. Demoli Yoann, Villareal Axel & Pierre Magali, 2018. *Contruire des mobilités durables inclusives et responsables*, Rapport intermédiaire [non publié].

2 On appelle unité urbaine une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants (source : INSEE).

3 Une aire urbaine ou « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000

d'autres enfin par une grille communale de densité (Pistre & Richard, 2018). Selon les définitions, l'espace rural représente entre 4 et 44 % de la population (Pistre & Richard, 2018). La définition de l'INSEE à partir des unités urbaines permet de prendre en compte l'accès aux équipements courants, celle avec le zonage en aires urbaines (INSEE, 2010) ajoute la notion de zone d'emplois et donc de trajets domicile-travail (Cranois, 2017 ; Pistre & Richard, 2018). Les trajets domicile-travail représentant 20 % des kilomètres parcourus pour les trajets locaux (hors trajet secondaire) et 12 % des trajets totaux tous modes de transport confondus[4], nous ne retiendrons pas la notion d'aire urbaine. Dans la suite de cet article, nous prendrons la première définition de l'INSEE et considérerons les communes rurales comme toutes les communes qui n'entrent pas dans la constitution d'unités urbaines. Les communes rurales représentent 23 % de la population. Cette notion est plus large que celle des communes isolées des aires urbaines qui regroupent uniquement 4,6 % de la population (Pistre & Richard, 2018).

Les ménages ruraux particulièrement dépendants de la voiture : un poids dans leur budget

Le tableau 1 montre, à partir de deux principales sources – l'*Enquête budget de famille* (BDF) de 2011 (INSEE, 2011) et l'ENTD de 2008 (Tregouët dir., 2010) –, quelques caractéristiques spécifiques des ménages ruraux concernant leurs mobilités. Tout d'abord, nous voyons que les habitants des espaces ruraux sont dépendants de la voiture, le taux d'équipement des ménages étant de 93 % (contre 80 % en France). Ceci est d'autant plus frappant lorsque l'on regarde les ménages ruraux des quintiles 1 et 2 de revenu : contraints financièrement, ils ont un taux d'équipement de 84 % et 90 % respectivement, alors qu'il est respectivement de 61 % et 75 % pour la France (et 39 et 51 % en région parisienne ; Jullien & Rivollet dir., 2016). Les ménages ruraux ont 29 % du parc de VP alors qu'ils représentent 23 % des ménages en France. Globalement, ils ont des

---

emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci (source : INSEE).

4 Cf. l'*Enquête nationale transports et déplacements* (ENTD) de 2008.

voitures plus vieilles et détiennent 35 % des voitures de plus de 15 ans du parc français. En moyenne, leurs voitures roulent légèrement plus que les voitures des Français (14 111 km *versus* 13 020 km). La voiture pèse plus dans les budgets des ménages ruraux (14 % du budget des ménages équipés en milieu rural *versus* 12 % en France ; Demoli, 2019). Ces chiffres montrent globalement une forte dépendance à la voiture en milieu rural.

Les habitants ruraux ont une mobilité globale par habitant, tous modes de transport confondus, légèrement plus importante (+7 % par rapport à la moyenne des Français). Cependant, ils ont globalement une mobilité locale[5] 28 % plus élevée, et une mobilité longue distance[6] 20 % plus faible. Pour la longue distance, ils font des déplacements[7] plus courts (moyenne de 356 km *versus* 429 km). Que ce soit pour la mobilité locale ou longue distance, les ruraux réalisent plus de kilomètres en voiture : respectivement 94 % *versus* 87 % en France et 64 % *versus* 52 %. Ce qui, *in fine*, fait que les ruraux réalisent par personne 26 % plus de kilomètres en voiture que la moyenne française. En moyenne, les ménages ruraux semblent être plus pertinents comme acheteurs de voitures électriques, car ils font plus de kilomètres par véhicule (voiture amortie plus rapidement), plus concentrés sur les trajets courts, et ils réalisent des déplacements longs sur des distances plus courtes ; les ruraux sont donc moins contraints par l'autonomie limitée du VE. Cependant, ceci est une vision moyennée qui ne représente pas la disparité au sein des ménages habitants en milieu rural. Ainsi, la troisième partie abordera une vision plus segmentée.

Les ménages ruraux dépensent en moyenne 28 % de plus dans l'automobile que les Français. On comprend donc leur dépendance à la voiture et l'intérêt d'étudier des solutions alternatives.

---

5 Déplacements des personnes de 6 ans ou plus, faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de 80 km à vol d'oiseau autour du domicile et sur le territoire national.

6 Déplacements des personnes de 6 ans ou plus, faits à l'occasion d'activités situées dans un rayon de plus de 80 km à vol d'oiseau autour du domicile.

7 Le déplacement est le mouvement d'une personne d'un lieu de départ vers un lieu d'arrivée. Il se caractérise par un motif et un seul.

		Commune rurale	France	Source primaire	Source du traitement
Caractéristiques de possession et du parc de véhicules	Part des ménages	23 %	100 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Part des personnes de plus de 18 ans ayant le permis de conduire	89 %	83 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part du parc automobiles	29 %	100 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Taux d'équipement par ménages	93 %	81 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Taux de multi-équipement (%) par ménage	52 %	33 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Nombre de véhicules par ménage	1,48	1,1	BDF 2011	PIPAME 2016
	Âge moyen du parc (en année)	10,1	9,5	BDF 2011	PIPAME 2016
	Consommation moyenne du parc en L/100 km	6,0	5,9	PIPAME 2016	PIPAME 2016
	Part dans la parc des voitures de plus de 15 ans	35 %	100 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Part des voitures de plus de 15 ans dans le parc de la catégorie urbaine	24 %	20 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Part des voitures achetées d'occasion	65 %	61 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Kilométrage annuel moyen du véhicule	14 111	13 020	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Nombre moyen de trajets par jour par véhicule	2,3	2,1	ENTD 2008	Pernollet 2020
Mobilité locale	Distance quotidienne parcourue en mobilité locale (hors marche à pied) en km/pers.	28,5	22,3	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part de la voiture dans les kilomètres parcourus en mobilité locale	94 %	87 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des transports en commun (urbain/régional) dans les kilomètres parcourus en mobilité locale	1 %	7 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part de la bicyclette dans les kilomètres parcourus en mobilité locale	0,7 %	1,1 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des kilomètres parcourus en mobilité locale pour motif « domicile-travail » et « travail-domicile » (hors trajet secondaire)	18 %	20 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des kilomètres des déplacements faisant moins de 5 km en mobilité locale (hors marche à pied)	6 %	11 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des kilomètres des déplacements faisant moins de 10 km en mobilité locale (hors marche à pied)	19 %	26 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des personnes déclarant ne pas avoir d'autre moyen que la voiture pour aller au travail/lieu d'étude/crèche…	46 %	27 %	ENTD 2008	Pernollet 2020

		Commune rurale	France	Source primaire	Source du traitement
Mobilité longue distance	Nombre de déplacements par personne par an	13,5	14,1	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Nombre de kilomètres annuels par personne en voyage	4 805	6 027	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Nombre de kilomètres par déplacement	356	429	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part des kilomètres parcourus en voiture	64 %	52 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Nombre de kilomètres par déplacement en voiture	275	298	ENTD 2008	Pernollet 2020
Mobilité totale	Mobilité locale + longue distance par personne en km (hors marche à pied)	15 208	14 167	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Mobilité locale + longue distance par personne en km en voiture (hors marche à pied)	12 854	10 209	ENTD 2008	Pernollet 2020
	Part de la mobilité locale/mobilité totale par personne	68 %	57 %	ENTD 2008	Pernollet 2020
Dépense des ménages pour l'automobile	Dépense automobile par ménage (en €)	6 742	5 273	BDF 2011	PIPAME 2016
	Dépense automobile par ménage équipé (en €)	7 246	6 561	BDF 2011	PIPAME 2016
	Dépense par véhicule (en €)	4 544	4 541	BDF 2011	PIPAME 2016
	Coefficient budgétaire alloué à l'automobile pour les ménages équipés	14 %	12 %	BDF 2011	Demolli 2019
Autres données	Densité (habitants/km²)	33	118	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Augmentation de la population entre 1999 et 2014	19,2 %	9,5 %	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Éloignement au panier de vie courante en minutes	7,7	4	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Part des agriculteurs	2,4 %	0,7 %	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Part des cadres et professions intellectuelles supérieures (en %)	5,1 %	7,5 %	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Part des retraités	23%	22 %	INSEE recensement 2014	Balouzat 2019
	Part des ménages du premier quintile de revenu	17%	20 %	BDF 2011	PIPAME 2016
	Part des ménages du cinquième quintile de revenu	18 %	20 %	BDF 2011	PIPAME 2016

Tableau 1 – Caractéristiques de la mobilité, du parc de véhicules et des dépenses automobiles des ménages ruraux.

Source : Jullien & Rivollet dir., 2016 ; Balouzat & Bertrand, 2019.

Décarbonation des transports en milieu rural : quelles solutions ?

L'identité de Kaya : six principaux leviers d'actions possibles

Afin d'étudier les différentes manières d'aborder la décarbonation du transport et les solutions possibles, on peut regarder l'identité dite de Kaya (Kaya & Yokobori dir., 1997 ; Dupré la Tour & Pernollet., 2019 ; Bigo, 2019) qui donne l'évolution des émissions de CO_2 du transport comme la résultante de l'évolution de la population, de la demande transport par habitant, du mode de transport, de l'utilisation, de la consommation et des émissions du mode de transport (Équation 1). Plusieurs leviers peuvent être actionnés pour diminuer les émissions CO_2 : « diminuer » la population, modérer la demande de transport, augmenter le report modal vers les modes de transport plus massifiés, améliorer les taux de remplissage/chargement des véhicules, améliorer l'efficacité énergétique et réduire l'intensité carbone de l'énergie. Bien sûr, certaines solutions peuvent jouer sur plusieurs leviers : par exemple le développement de bus électriques, joue à la fois sur la part modale et à la fois sur l'intensité carbone de l'énergie.

$$CO_{2\ transport} = \sum_i P * \frac{D}{P} * \frac{D_i}{D} \frac{C_i}{D_i} * \frac{E_i}{C_i} * \frac{CO_{2i}}{E_i}$$

P : Population française
D : Demande de transport (en voy.km ou t.km)
D_i : Demande de transport pour le mode i (en voy.km ou t.km)
C_i : Circulation des véhicules du mode i (veh.km)
E_i : Consommation énergétique du mode i (Mtep)
CO_{2i} : Émissions de CO_2 du mode i ($MtCO_2$)

Équation 1 – Identité de Kaya décomposant les émissions CO_2 du secteur transport.

La figure 1 regroupe par levier les principales solutions énoncées dans la littérature (Raoul & Casteigts., 2011 ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012 ; Jullien & Rivollet dir., 2016) pour la décarbonation du transport des ruraux. Cette partie examine les différents leviers.

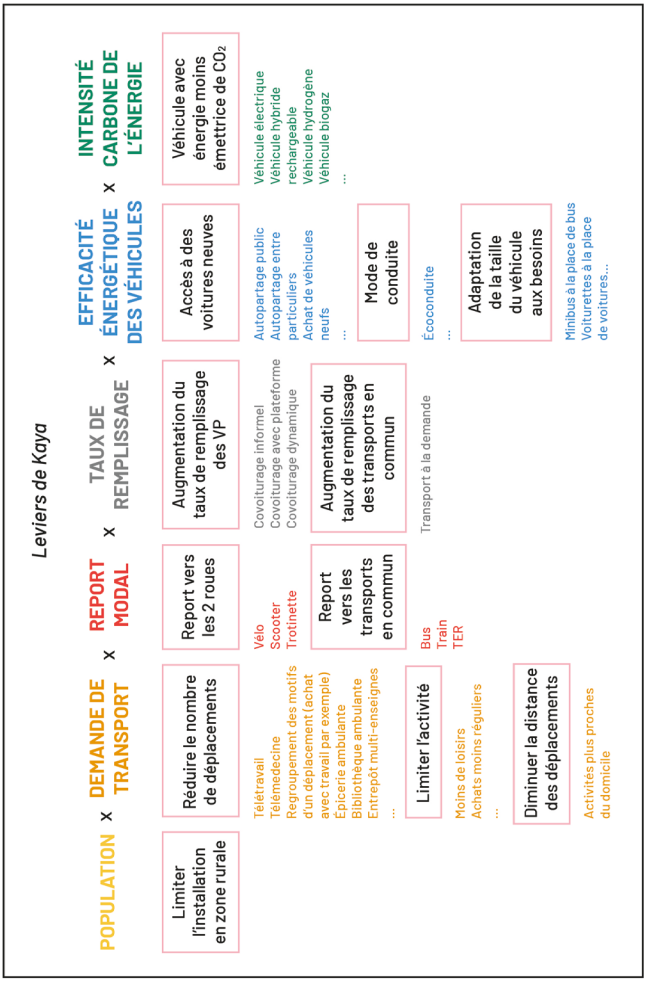


Figure 1 – Réduction des émissions de CO_2 des transports pour les habitants des zones rurales : principales solutions étudiées.

Source : réalisation F. Pernollet.

Le levier population : un facteur difficilement influençable

Une des solutions pour diminuer l'impact du transport en zone rurale serait de diminuer la population en zone rurale : les personnes en zone rurale faisant beaucoup plus de trajets quotidiens en voiture pour se rendre au travail, aller chercher les enfants à l'école (Tableau 1), etc. Aujourd'hui, l'exode urbain est en partie dû à l'augmentation importante du prix de l'immobilier en zone urbaine et en périphérie proche. Certaines professions (agriculteurs) ont, de plus, la nécessité d'habiter en milieu rural. À court terme il est difficile de jouer sur ce levier, il ne sera donc pas étudié en détail même si certains scénarios prennent en compte l'évolution des territoires. (Briand, Lefevre & Cayla, 2017)

Limiter la demande de transport : une solution envisageable, mais valable uniquement pour une petite partie des déplacements

Une des solutions est de limiter l'activité en demandant par exemple aux ruraux de réduire leurs activités en accédant à moins de loisirs, etc. Cette solution ne sera pas abordée ici car elle est difficilement acceptable politiquement. On voit cependant certaines pratiques se mettre en place en zone rurale, certaines personnes déclarant par exemple ne plus aller chercher du pain frais tous les jours… (Huyghe, 2013)

En ce qui concerne la limitation des longueurs des déplacements, celles-ci sont, en zone rurale, souvent contraintes par l'offre limitée aux alentours. Cependant, lorsque plusieurs offres sont disponibles, le choix ne va pas forcément vers le déplacement le plus court (Huyghe, 2013), car elles ne sont jamais totalement équivalentes : par exemple l'utilisation d'une supérette de proximité diffère de l'utilisation d'un supermarché plus éloigné.

Une autre solution est de limiter le nombre de déplacements. Certaines pratiques permettent de continuer une activité quasiment similaire, mais sans se déplacer grâce aux technologies numériques. C'est le cas par exemple du télétravail ou de la télémédecine déjà expérimentés en zone rurale. C'est une solution qu'il est important d'étudier. Cependant, lorsque l'on regarde le potentiel du télétravail par exemple, il ne concerne que les actifs dont le travail le permet. En zone rurale, le nombre de professions peu qualifiées est important (Tableau 1) et ces

dernières sont souvent moins compatibles avec le télétravail. Selon *The Shift Project* (Luciano dir., 2017), le télétravail, dans un scénario volontariste, pourrait réduire de 1,3 % les émissions de CO_2 des déplacements locaux en zone de moyenne densité en 2026. Concernant par exemple la télémédecine, elle n'est valable que pour certains motifs de consultation et le service n'est pas exactement similaire. Ce levier est donc à mettre en place, mais son impact reste limité.

Une autre solution est d'amener les services en zone rurale (par exemple une boulangerie itinérante ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012 ; Luciano, 2017) ou de les regrouper (maison médicale avec pharmacie, entrepôt multi-enseignes, etc.), afin de permettre de réduire légèrement les déplacements.

Le report modal : en partie réalisable vers les modes doux, mais plus contraints pour les transports en commun

Le report modal vers les transports en commun de proximité est coûteux et pas toujours efficace

En milieu rural, les arrêts des transports en commun sont souvent limités (Raoul & Casteigts, 2011 ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012) et il est généralement nécessaire d'avoir un premier moyen de transport pour les rejoindre. En milieu rural, à moins d'un kilomètre du lieu d'habitation se trouve 0,05 arrêt de transport en commun contre en moyenne 3,97 pour les Français (cf. l'ENTD de 2008). Prendre les transports en commun en milieu rural rallonge, en général, le temps de transport de façon significative (Jullien & Rivollet dir., 2016) et limite la flexibilité du fait de leurs horaires et fréquences très limités (Raoul & Casteigts, 2011 ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012). D'après le *Baromètre du développement durable 2018*[8], en milieu rural, 43 % des sondés se disent prêts à renoncer à leurs voitures pour les déplacements de tous les jours, contre 80 % dans l'agglomération de Paris. Dans l'ENTD, 46 % des ruraux

[8] Enquête réalisée par les sociologues du Groupe de Recherche Énergie Technologie et Santé (GRETS) en 2018 sur 1 000 individus de plus de 18 ans représentatifs de la population de France métropolitaine.

disent ne pas avoir d'autres moyens que la voiture pour se rendre à leur travail/études/crèches, contre 27 % en France. De surcroît, du fait de la faible densité de population, les clients sont peu nombreux, ce qui rend les transports en commun non soutenables financièrement (La Fabrique Écologique, 2016) et avec un très mauvais bilan énergétique. Un bus avec dix passagers émet environ par personne autant de CO_2 du puits à la roue qu'une voiture avec deux personnes[9]. Plusieurs rapports (Paul-Dubois-Taine dir., 2012) prônent le fait de limiter le nombre d'arrêts et d'organiser des transports en commun plus rapides, plus fréquents, avec des moyens (transport à la demande, covoiturage, vélo, etc.) pour aller vers les quelques points d'arrêts plus éloignés. Selon *The Shift Project*, cette dernière solution pourrait, en zone de moyenne densité, réduire les émissions CO_2 de la mobilité locale de 5,2 % en 2026, dans un scénario volontariste. Le transport en commun massifié semble donc être un levier, bien qu'il nécessite un premier trajet.

L'utilisation de la marche et du vélo comme solution pour les petits déplacements

En milieu rural les trajets de moins de 5 km représentent 6 % des kilomètres locaux (Tableau 1), ce qui est plus faible que la moyenne française (11 %). Mais ils constituent aussi un potentiel de réduction des émissions de CO_2 qui a déjà été étudié (Clément-Werny dir., 2016), d'autant qu'une partie de ces déplacements est actuellement réalisée en voiture (35 % des trajets des voitures en milieu ruraux font moins de 5 km d'après l'ENTD de 2008). Cependant la marche et le vélo sont peu utilisés du fait de problème de sécurité (Huyghe, 2013 ; Paul-Dubois-Taine dir., 2012,) du manque d'infrastructures, du confort (météo), de l'extension du temps de déplacement par rapport à la voiture (Luciano dir., 2017). Paul-Dubois-Taine (dir., 2012) explique que le vélo, combiné au transport en commun massifié, pourrait être une solution alternative, mais qui nécessiterait à la fois un réseau cyclable sécurisé jusqu'aux arrêts des transports en commun, l'embarquement des vélos dans les transports collectifs et le stationnement des vélos dans les gares.

---

9 Source : ADEME.

Le vélo électrique permet aussi d'allonger la distance « acceptable » et de légèrement diminuer le temps de déplacement. Dans un scénario volontariste, cela permettrait en zone de moyenne densité, une réduction des émissions de CO_2 de la mobilité locale de 15 % en 2026 (Luciano dir., 2017). Ainsi, le vélo, avec assistance électrique si besoin, est un des leviers qui pourrait être mis en place.

Augmentation du taux de remplissage : est-ce envisageable en milieu rural de faible densité ?

Le covoiturage a un potentiel fort, mais difficile à mettre en place en zone rurale

Le covoiturage est déjà pratiqué en zone rurale (Huyghe, 2013) et a un potentiel de réduction de CO_2 : selon *The Shift Project*, dans un scénario volontariste en 2026 (Luciano dir., 2017), il permettrait dans les zones de moyenne densité de réduire l'impact de la mobilité locale de 5,6 %. Cependant, son usage reste limité du fait de plusieurs contraintes à la fois techniques et psychologiques (Demoli, Villareal & Pierre, 2018 ; La Fabrique Écologique, 2016). De plus, le milieu rural ayant une part d'habitants peu qualifiés plus importante (Tableau 1), un certain nombre de personnes ont des horaires variables, décalés, ou peu flexibles ou un temps partiel, ce qui limite l'usage du covoiturage. De surcroît, la faible densité d'habitants limite les chances de trouver un covoitureur à proximité de son lieu d'habitat (Huyghe, 2013). L'offre pour les trajets courts est aussi beaucoup plus faible (Jullien & Rivollet dir., 2016), car l'attrait économique pour le détenteur du véhicule de partager les coûts variables augmente avec la longueur du trajet (Huyghe, 2013). Enfin, une part de la population ne se dit pas prête à perdre sa liberté de déplacement avec le covoiturage.

Le transport à la demande est uniquement valable pour aller vers le transport en commun massifié

Le transport à la demande (TAD) permet d'assurer le déplacement d'un point A vers un point B sur des trajets où la fréquentation est trop faible pour un transport régulier, d'organiser un acheminement jusqu'au

transport en commun massifié, de substituer les transports réguliers en heures creuses (Raoul & Casteigts, 2011). En permettant la mobilité de personnes souvent mises à l'écart (personnes âgées, handicapées), il peut être considéré comme essentiel. En revanche, son coût est élevé et le taux de remplissage n'étant pas toujours optimum, son bilan environnemental reste mitigé. Il est donc plus vraisemblable pour pallier à ces deux points, de l'associer avec un rapatriement vers les transports en commun massifiés (Paul-Dubois-Taine dir., 2012).

L'efficacité énergétique : une autre piste en milieu rural ?

L'autopartage permet d'accéder à des véhicules moins polluants

L'achat de véhicules neufs thermiques permet d'avoir des véhicules moins polluants. Cependant, seulement 35 % des voitures achetées par les ruraux sont neuves (Tableau 1). Pour le reste des ménages, l'accession à une voiture neuve en tant que propriétaire semble hors budget. L'une des solutions pour accéder à la voiture neuve, plus propre, est l'autopartage (Jullien & Rivollet dir., 2016). Il existe déjà des systèmes d'autopartage en milieu rural (Raoul & Casteigts, 2011). Néanmoins, l'autopartage s'est principalement développé dans les milieux denses, là où la demande est la plus importante. En milieu rural, les gens sont déjà largement équipés en véhicules et l'autopartage public semble difficile à mettre en place (Jullien & Rivollet dir., 2016). L'autopartage entre particuliers y semble être le modèle qui est susceptible de mieux fonctionner, notamment avec l'utilisation du second véhicule de certains ménages (Paul-Dubois-Taine dir., 2012). Toutefois, son impact sur la réduction des émissions de CO_2 est faible, son potentiel dans les zones à faibles alternatives à la voiture étant estimé par Raillard (2018) à 4 %. Pour qu'il ait un impact important, il doit être combiné à d'autres solutions, comme l'électrification des voitures en autopartage.

L'éco-conduite permet des gains non négligeables

L'éco-conduite est un levier-clé. Selon l'ADEME (2020), en réduisant sa vitesse et en ayant une conduite souple, on peut faire de 10 à 20 % d'économie de carburant avec un VP.

L'adaptation de la taille du véhicule
est plus difficile en milieu rural qu'en milieu urbain

Aujourd'hui, du fait d'un modèle de possession individuelle des voitures par les particuliers et des transports en commun par les collectivités, le véhicule est souvent dimensionné pour répondre à l'usage le plus haut de l'année. Par exemple, un break familial est utilisé pour partir une fois par an en vacances, alors qu'il n'y a souvent qu'une personne qui le conduit pour aller au travail toute l'année. Si l'on passe à un modèle non possessif – avec par exemple l'autopartage ou des locations courte et longue durée –, cela permettrait d'adapter le véhicule au besoin immédiat et de faire des gains d'efficacité énergétique (Raillard, 2018). En milieu rural, du fait de l'éloignement des loueurs courte durée, seules les locations longue durée permettraient d'adapter le véhicule (tous les ans par exemple) aux besoins du ménage. Le gain en CO_2 est donc beaucoup plus faible qu'en milieu urbain, où la flexibilité est plus importante.

Véhicule propulsé avec une énergie moins émettrice de CO_2 : une solution ?

À l'exception du coût d'acquisition, les usages de la voiture
des utilisateurs ruraux semblent compatibles avec la voiture électrique

La voiture électrique se présente comme un substitut à la voiture thermique en offrant des services quasiment équivalents. Les utilisateurs perdent cependant en flexibilité, car ce véhicule a une autonomie limitée : autour de 200 à 300 km en conditions réelles aujourd'hui et autour de 300 à 500 km en conditions réelles annoncées d'ici deux à trois ans. Mais elle permet de faire la plupart des déplacements longue distance (distance moyenne en voiture à 275 km pour les ruraux *versus* 298 km en France), quitte à s'arrêter une fois pour effectuer une charge rapide. Elle permet une réduction de l'impact en CO_2 en France non négligeable par rapport au véhicule thermique sur son cycle de vie – de 50 % à 66 % d'après la Fondation pour la Nature et l'Homme (Chéron & Gilbert d'Halluin, 2017) –, même s'il peut être encore plus faible en diminuant les tailles des batteries (IFP Énergies Nouvelles, 2018 ; RTE, 2019). Cependant, l'un des principaux freins à la diffusion du VE aujourd'hui est son coût

d'achat. En effet, en moyenne, le coût d'acquisition est amorti plus vite en milieu rural qu'en milieu urbain car les voitures roulent plus (Tableau 1), mais l'investissement initial peut tout de même y être un point bloquant. L'une des solutions au coût d'acquisition élevé est la voiture électrique d'occasion ou la voiture électrique en autopartage. C'est l'hypothèse que nous allons regarder dans la troisième partie.

La voiture au biogaz et la voiture à hydrogène comme solutions envisageables

Les voitures au biogaz ou à hydrogène sont aussi des alternatives possibles. Les deux nécessitent la mise en place d'un réseau de distribution, ce dernier étant quasiment inexistant aujourd'hui. Concernant le biogaz, les ressources étant limitées, mieux vaut les orienter vers des usages plus difficilement électrifiables (Dupré la Tour & Pernollet, 2019), comme certains procédés industriels. Concernant le véhicule à hydrogène, le rendement est beaucoup moins bon qu'avec la voiture électrique du fait des nombreuses transformations. D'après Volkswagen, on passe d'un rendement global de 30 % pour l'hydrogène, à un rendement de 76 % pour le VP 100 % électrique[10]. Nous n'étudierons donc pas l'hydrogène pour les VP.

Quelles solutions adaptées en milieu rural : des leviers combinés

Les figures 2a, 2b et 3 proposent une synthèse des différentes solutions étudiées pour réduire les émissions de CO_2 des habitants des zones rurales (cf. Tableau A en annexe pour le détail et la justification des notes) selon cinq critères. Cette représentation a des limites, mais permet d'offrir une vision globale. En effet, pour analyser la mise en place effective de chaque levier, il nous a semblé important, en plus d'estimer la part des déplacements concernés et la réduction des émissions de CO_2, de regarder si leur coût est raisonnable pour la société et l'utilisateur (Demoli, Villareal & Pierre, 2018), d'étudier leur acceptabilité par les utilisateurs, ainsi que l'autonomie/la flexibilité qu'ils leur offrent. Certains critères, comme l'inclusion sociale, l'accès aux personnes en difficultés économiques ou encore l'accès aux personnes plus fragiles (handicap, facultés

[10] Cf. l'article « Hydrogen or Battery?... », 2019.

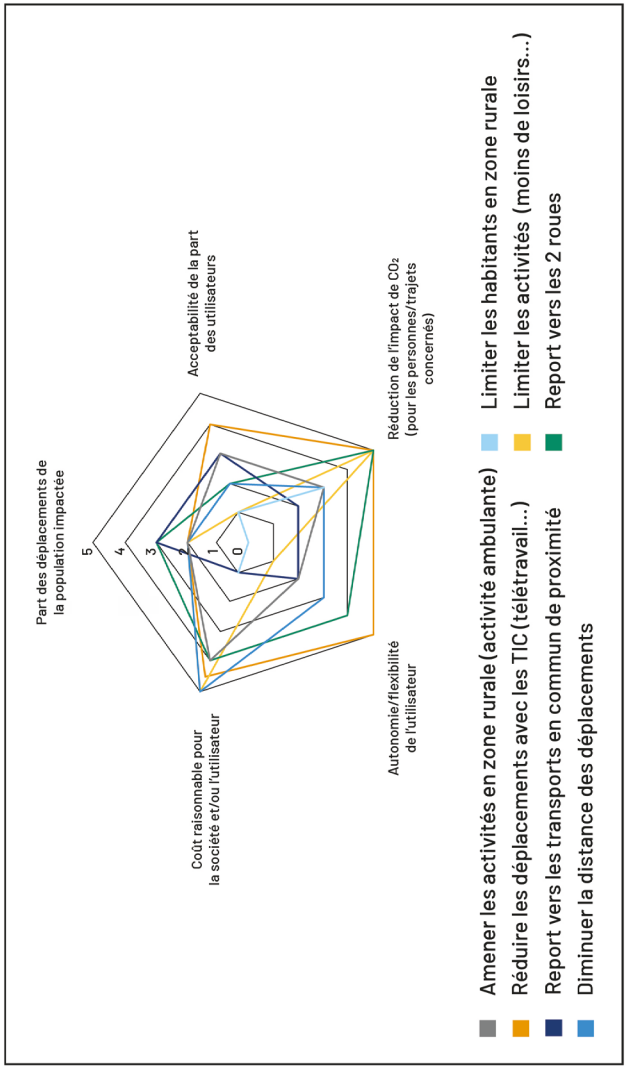
intellectuelles limitées) n'ont pas été pris en compte afin de simplifier la comparaison.

Nous voyons qu'aucune solution ne semble parfaite. Certaines présentent en effet :

- soit un coût pour la société/les utilisateurs considéré comme trop important : *transport en commun de proximité, transport à la demande, adaptation de la taille du véhicule, voiture électrique, voiture gaz naturel, voiture hydrogène, activités en zone rurale* ;
- soit une acceptabilité trop faible : *limiter les habitants en zone rurale, limiter les activités* ;
- soit elles conviennent à une part très restreinte de la population ou concernent un nombre restreint de déplacements : *télétravail, télémédecine, activité ambulante, report vers les deux roues, covoiturage, achat de véhicules thermiques neufs* ;
- soit elles ont un impact limité sur les émissions de CO_2 : *autopartage*.

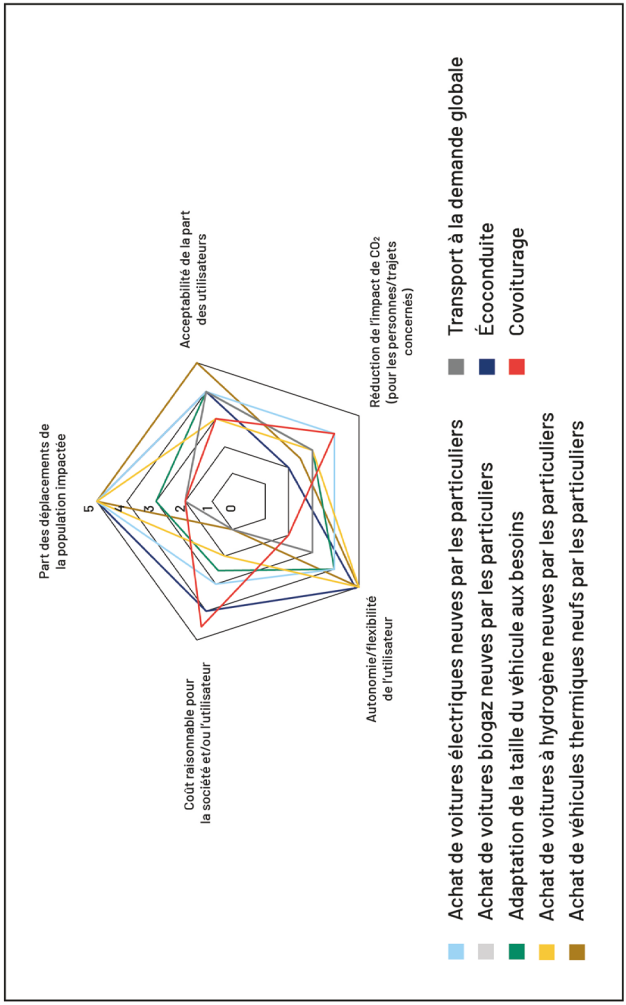
Bien sûr, une description plus approfondie, décrivant le type de ménage (niveau de revenu, niveau d'éducation, mobilité, etc.) serait nécessaire pour aller plus loin, mais ces graphiques donnent déjà une première vision claire et permettent de ne pas être perdu dans la multi-dimensionnalité de la problématique.

The Shift Project montre qu'en zone moyennement dense, dans un scénario volontariste, en actionnant trois leviers – baisse des besoins en déplacements pour les motifs domicile-travail (télétravail) et « achats en grandes surfaces » (livraison collaborative), report modal vers le vélo et augmentation du taux de remplissage des VP (covoiturage) –, les émissions de CO_2 baissent uniquement de 25 % en 2026. Huyghe (2013) considère des similitudes entre la mobilité des milieux périurbain et rural, on peut donc s'attendre à des résultats similaires pour le rural. On voit donc que l'électrification des transports, et en particulier celle des VP, semble une solution intéressante et complémentaire en plus de celles proposées pour atteindre une baisse significative des émissions de CO_2 en zone rurale. Cependant, le coût d'achat de la voiture électrique reste un frein majeur à sa diffusion, et plus particulièrement en milieu rural. Ce qui pose un dilemme.



Figures 2a – Analyse multicritère des principales solutions pour diminuer les émissions de CO_2 du transport des personnes en zone rurale (sans solution combinée).

Source : réalisation F. Pernollet.



Figures 2b – Analyse multicritère [suite] des principales solutions pour diminuer les émissions de CO_2 du transport des personnes en zone rurale (sans solution combinée).

Source : réalisation F. Pernollet.

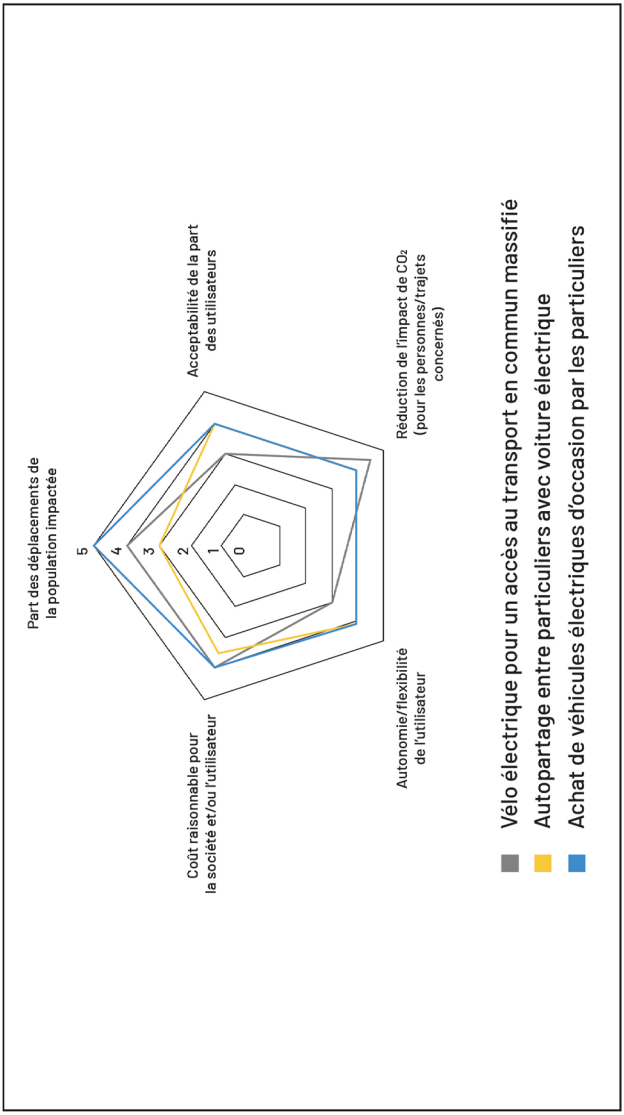


Figure 3 – Analyse multicritère des principales solutions pour diminuer les émissions de CO_2 du transport des personnes en zone rurale (solutions combinées).

Source : réalisation F. Pernollet.

La figure 3 montre trois solutions qui pourraient répondre en partie au dilemme : le vélo électrique (ou TAD électrifié pour les personnes fragiles) comme premier moyen pour accéder au transport en commun massifié, l'autopartage entre particuliers avec des voitures électriques neuves et performantes et la voiture électrique personnelle achetée d'occasion. Chacune de ces trois solutions semble pertinente pour une partie de la population, tout en ayant des limites, et doit bien sûr être combinée avec d'autres facteurs de réduction : diminution des déplacements, éco-conduite, etc. La première solution, qui semble la plus performante sur le plan environnemental, couvre une partie importante des déplacements, mais n'est pas forcément acceptée par tout le monde du fait des contraintes du vélo (voir plus haut). L'autopartage entre particuliers avec voiture électrique semble aussi une alternative pertinente en permettant aux particuliers qui achètent un VE de rentabiliser l'investissement initial (le coût d'usage étant plus faible), mais seulement une partie de la population pourra en profiter (voir plus haut). Enfin se pose la question de la pertinence de l'achat de voiture électrique d'occasion. C'est ce que nous allons étudier dans la troisième partie.

Le véhicule électrique d'occasion est-il pertinent en milieu rural ?

Le véhicule électrique : déjà utilisé en milieu rural

Ce paragraphe examine un constat : les véhicules 100 % électriques se sont déjà diffusés en zone rurale pour les particuliers. À cet effet, la base AAA-data, qui répertorie toutes les immatriculations des véhicules, a été étudiée (on y trouve toutes les immatriculations des VE du 1er janvier 2005 au 31 août 2019). Les habitants des communes rurales (23 % des habitants) possèdent 27 % du parc de véhicules thermiques (cf. L'*Enquête de recensement de la population* de 2015). Lorsque l'on regarde les bases d'immatriculations des VP, 100 % électriques, on voit que 19 % des véhicules ont été immatriculés en communes rurales. Mais cette base prend en compte le lieu d'immatriculation des voitures appartenant à des sociétés, à des administrations, à des loueurs, etc., ce lieu étant d'ailleurs souvent le siège social pour les sociétés. Si on regarde uniquement les véhicules possédés directement par les particuliers, on voit que 28 % des immatriculations des VE-VP ont lieu dans des communes rurales. On

observe donc que le VE-VP appartenant à des particuliers perce autant dans les communes rurales, comparé proportionnellement au VP thermique. Il faut cependant se méfier car nous comparons le parc thermique qui a une moyenne d'âge autour de 9 ans, avec le parc électrique qui a une une moyenne d'âge de 2,6 ans. Par ailleurs, les VP ayant une moyenne d'âge plus importante dans le milieu rural (Tableau 1), cela renforce la conclusion de la pénétration importante dans le milieu rural du VE.

On voit donc qu'aujourd'hui les VE-VP appartenant à des particuliers percent déjà dans le monde rural, même s'ils restent cependant en nombre très limité. L'idée est donc de regarder si, dans un avenir proche, il a davantage de raison de percer dans le milieu rural et d'en expliquer les raisons. La place du VE d'occasion sera également analysée.

Le véhicule électrique : compatible avec une grande partie des usages des ruraux

Le VE est plus cher à l'achat que le véhicule thermique d'une gamme équivalente, en particulier parce qu'il faut acheter la batterie. En revanche, le coût d'usage du VE est beaucoup plus faible (de l'ordre de 2 € pour 100 km *versus* environ 7 €). En simplifiant, le véhicule 100 % électrique est donc particulièrement intéressant économiquement pour les personnes roulant beaucoup et pouvant par conséquent amortir le surcoût à l'achat plus rapidement. Cependant, aujourd'hui, le VE a une autonomie limitée (de l'ordre de 200 à 300 km d'autonomie en usage réel). Ainsi, même s'il existe des solutions pour pallier le manque d'autonomie et réaliser les longs trajets (par exemple les bornes de recharges rapides), les personnes voyageant beaucoup sur de très longs trajets sont moins prédisposées à acheter des VE, à moins qu'elles aient un second véhicule permettant de réaliser de longues distances. La figure 4 résume de façon simplifiée la zone de pertinence du VE à court terme, tant que le VE présente une autonomie limitée.

Le tableau 1 montre qu'en moyenne, le VE en zone rurale semble plus propice que la moyenne française car les véhicules des ruraux roulent plus (14 100 km annuellement *versus* 13 020 km), mais font moins de longue distance et sur des trajets moins longs. De plus en zone rurale, le taux de multi-équipements est plus important (52 % v*ersus* 33 %). Cependant, les moyennes peuvent cacher des différences selon les ménages que nous allons essayer d'observer.

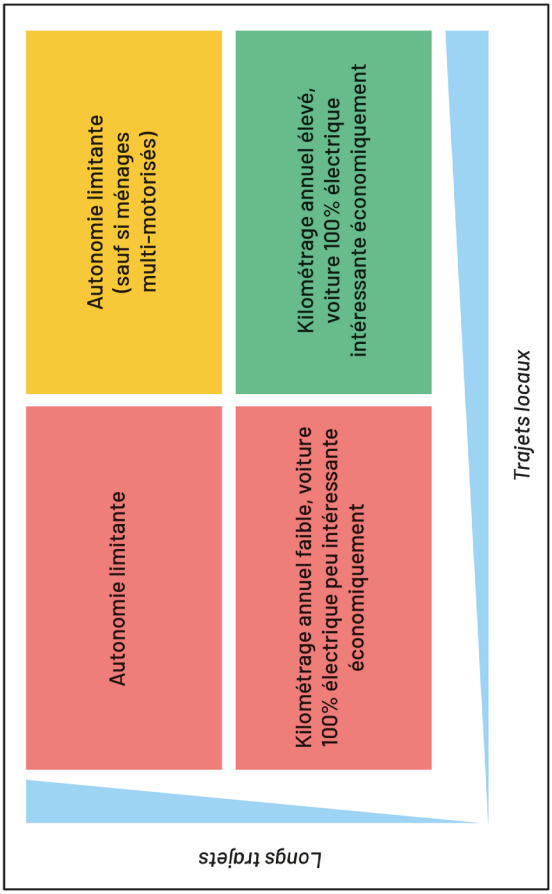


Figure 4 – Schéma simplifié expliquant la zone de pertinence du véhicule électrique à court terme.

Source : réalisation F. Pernollet.

La figure 5 montre que dans les communes rurales, il y a légèrement moins de petits rouleurs. Les véhicules faisant moins de 10 000 km par an représentent 45 % du parc en communes rurales, alors que c'est 57% dans l'unité urbaine de Paris et 50 % pour la France. En revanche, le fait d'être un gros rouleur ne suffit pas pour appartenir à la cible des personnes pertinentes pour l'achat d'un VE : il faut en effet regarder globalement si le kilométrage élevé vient d'un nombre important de petits trajets (cible idéale pour le VE), ou alors de quelques longs trajets.

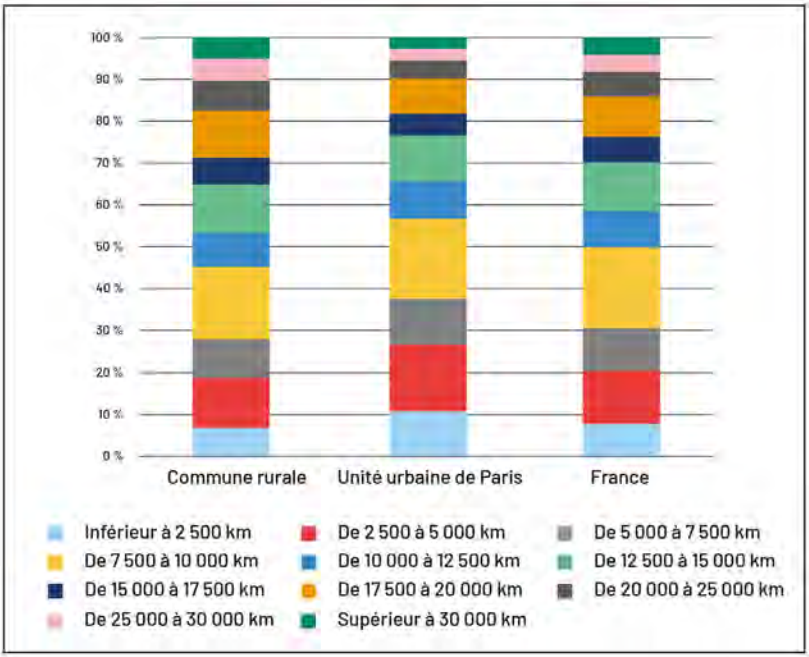


Figure 5 – Répartition du kilométrage annuel moyen déclaré des véhicules qui roulent.

Source : ENTD de 2008. Réalisation F. Pernollet.

La figure 6 montre que pour les habitants des communes rurales, 71 % des déplacements longue distance réalisés en voiture font moins de 300 km, alors que pour les habitants de l'unité urbaine de Paris, c'est 46 % (et 66 % au niveau national).

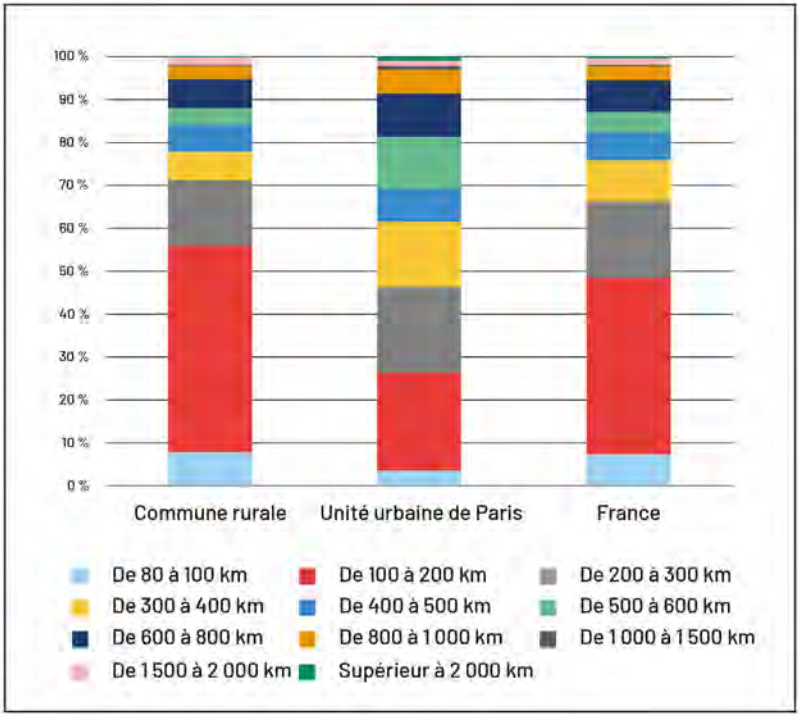


Figure 6 – Répartition des distances (en km) des longs trajets réalisés en voiture selon l'unité urbaine du ménage (en nombre de déplacements).

Source : ENTD de 2008. Réalisation F. Pernollet.

Cependant, ce qui est intéressant, c'est d'étudier à la fois le kilométrage annuel et les longues distances. Des étudiants[11] ont analysé, en exploitant l'ENTD, la population d'intérêt du VE, en considérant une zone d'intérêt comprenant les voitures faisant plus de 15 000 km/an et aucune distance journalière ne dépassant 200 km, sur une semaine prise aléatoirement dans l'année, sur tous les individus de l'ENTD (Figure 7). Il s'agit d'une vision valable à court terme car la zone d'intérêt du VE va probablement augmenter avec une autonomie de plus en plus grande et un coût qui diminue.

Cette étude montre qu'aujourd'hui, en regardant individu par individu, la zone rurale est en proportion surreprésentée dans la zone d'intérêt du VE par rapport à la population (45 % *versus* 35 %). Les zones centre-ville et banlieue sont quant à elles sous-représentées dans la zone d'intérêt par rapport à la population avec respectivement 17 % *versus* 21 % pour la ville et28 % *versus* 36 % pour la banlieue. Cette étude montre donc la pertinence du VE en zone rurale pour une proportion plus importante de la population.

On voit donc globalement que le VE semble théoriquement avoir une zone d'intérêt plus importante dans le milieu rural avec une part plus importante de personnes faisant assez de kilomètres annuels pour rentabiliser le VE, mais peu de longues distances régulièrement. À noter cependant qu'il n'y a pas toujours d'adéquation entre le besoin réel en autonomie et l'autonomie voulue, ce qui peut biaiser un peu les conclusions de ce paragraphe.

Cependant, malgré une adéquation pour une partie des habitants en zone rurale, un des freins majeurs reste le prix d'achat du VE. On va donc étudier la pertinence du VE d'occasion qui permet de diminuer la barrière du prix d'achat.

---

[11] Cf. Beaudet Chloé, Burnand-Galpin Vincent, Eguienta Janine & Kamionka Julie, 2019. *Rapport projet Statistique appliquée. Étude du potentiel de développement de la mobilité électrique à partir de l'ENTD* [non publié], ENSAE.

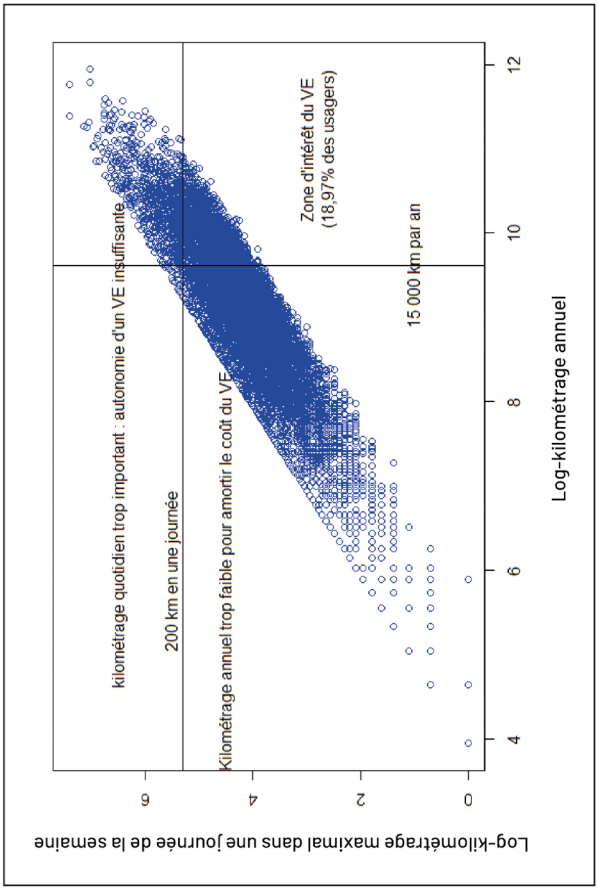


Figure 7 – Profile de kilométrage et zone d'intérêt.

Source : d'après traitement de l'ENTD de 2008 par Beaudet *et.al.*, 2019[12].

[12] Voir note 11 pour la référence complète.

Le véhicule électrique d'occasion : un coût total de détention plus faible pour les rouleurs moyens que le véhicule thermique

De nombreuses études (Tiegna & Piednoir, 2019 ; IFP Énergies Nouvelles, 2018 ; Taszka & Domergue, 2017 ; UFC-Que-Choisir, 2018) comparent le coût total de détention (amortissement achat, carburant, assurance, maintenance, financement, etc.) de la voiture électrique neuve avec une voiture thermique ou hybride rechargeable neuve. Les conclusions des études sont variables et dépendent de nombreuses hypothèses et paramètres, dont en particulier le temps de détention, le kilométrage annuel, le bonus et malus, le segment de véhicule, la taille de la batterie, la consommation des véhicules et l'horizon de temps étudié. Mais, globalement, deux points ressortent. Premièrement, plus on fait de kilomètres et plus le VE est intéressant économiquement. L'étude UFC-Que-Choisir (2018) montre par exemple qu'en première main, le coût de détention d'un VE roulant 11 500 km/an est 0,2 % plus faible que celui d'un diesel, mais pour un VE roulant 16 800 km/an, il est 5 % plus faible. Deuxièmement, on voit que le coût d'achat du VE (batterie comprise) est supérieur au coût d'achat d'un véhicule essence ou diesel équivalant (bonus compris). Ce coût d'acquisition peut être un frein majeur pour les personnes à faible revenu. Il l'est d'ailleurs déjà pour les véhicules thermiques : il y a une part importante de personnes achetant des véhicules d'occasion (65 % du parc en zone rurale est acheté d'occasion *versus* 61 % en France).

Peu d'études regardent l'intérêt économique du VE d'occasion par rapport au véhicule thermique d'occasion. Pourtant, la dépréciation d'un véhicule étant très importante les premières années et le coût d'achat du VE neuf largement supérieur, on comprend bien l'intérêt économique de l'achat d'un VE d'occasion. L'étude UFC-Que-Choisir (2018), en tenant compte des hypothèses prises, montre par exemple qu'en première main le coût de détention du véhicule 100 % électrique est 3 % plus faible que celui du véhicule thermique qui roule 15 000 km/an, mais en seconde main il est 28 % plus faible (avec un véhicule roulant 12 000 km/an) et en troisième main, 37 % plus faible (avec un VE roulant 10 000 km/an).

La figure 8 montre que les dépenses automobiles annuelles, en zone rurale, sont plus importantes que la moyenne française. Elles sont de 6 742 € par rapport à 5 273 € en France. Mais quand on regarde les dépenses par véhicule, elles sont globalement équivalentes. Ce phénomène s'explique par un taux de motorisation plus important en milieu rural. Ce qui est intéressant de voir, c'est la répartition des dépenses au niveau d'un véhicule. En milieu rural, les dépenses annuelles de carburant sont de 1 238 € *versus* 1 135 € en France, ce qui est principalement dû à un kilométrage annuel plus élevé des véhicules en milieu rural (14 111 *versus* 13 020) et à une légère surconsommation (6 L *versus* 5,9 L ; Tableau 1). En revanche, la partie d'achat du véhicule neuf y est plus faible (751 € *versus* 843 €). Le coût d'entretien y est aussi plus élevé en moyenne (839 € *versus* 732 €), dû en partie à des véhicules plus âgés (10,1 ans *versus* 9,4 ans), ce qui confirme l'analyse de Demoli (2019). Le VE ayant un coût de carburant et d'entretien plus faible (UFC-Que-Choisir, 2018), il permettra donc de d'autant plus diminuer ces coûts en milieu rural. Et ceci est d'autant plus vrai que le VE peut être utilisé plus intensivement dans les ménages multi-motorisés : étant donné le coût d'utilisation plus faible du VE, les ménages multi-motorisés l'utilisent en priorité lorsqu'ils ont le choix entre deux véhicules et que la distance du trajet est compatible avec l'autonomie du VE.

Lorsque l'on regarde par quintile de revenu et par véhicule, cette conclusion est particulièrement vraie pour les quintiles 2, 3, 4, 5 (Figure 9) qui ont un coût carburant par véhicule plus élevé, il en va de même pour le coût d'entretien. Si l'on regarde par ménage motorisé, cela est vrai pour tous les quintiles avec une augmentation de carburant variant de 5 % (quintile 1) à 26 % (quintile 3) et avec une augmentation de l'entretien allant de 21 % (quintile 5) à 88 % (quintile 1). La figure 10 montre d'ailleurs que pour le premier quartile de revenu par unité de consommation, la répartition par tranche de kilométrage annuel est à peu près similaire en milieu rural et en France, mais que pour les quartiles 2, 3 et 4, la présence de gros rouleurs est plus marquée dans le monde rural.

Ce paragraphe a donc montré un certain intérêt économique du VE d'occasion. Cet intérêt est renforcé en milieu rural où les dépenses en carburant et entretien sont plus importantes. Mais y a-t-il aujourd'hui une offre de VE d'occasion ?

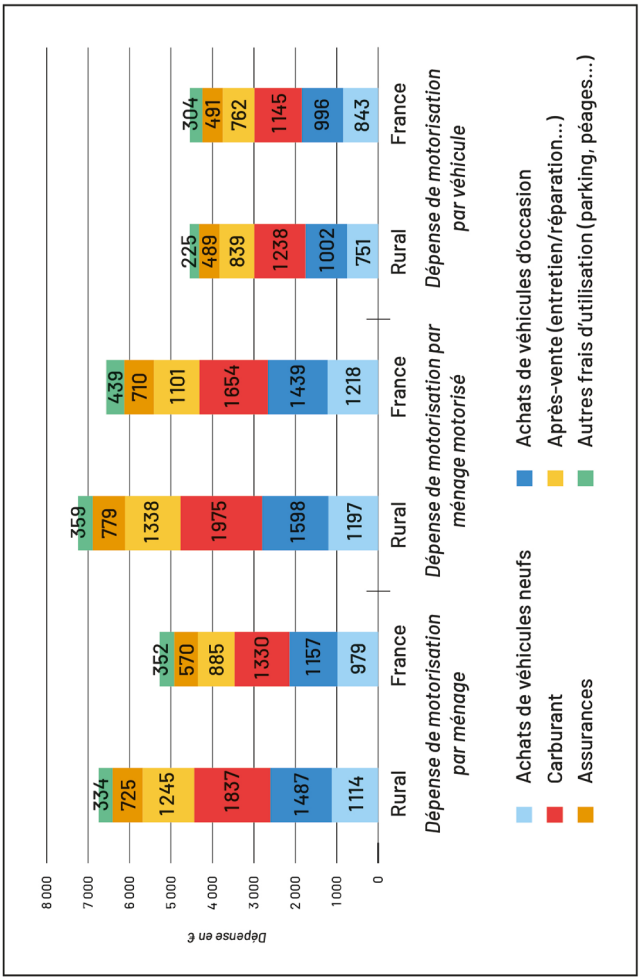


Figure 8 – Dépenses annuelles de motorisation par ménage : milieu rural *versus* France.

Source : d'après traitement de l'enquête BDF de 2011 par Jullien & Rivollet dir. 2016.

Réalisation F. Pernollet.

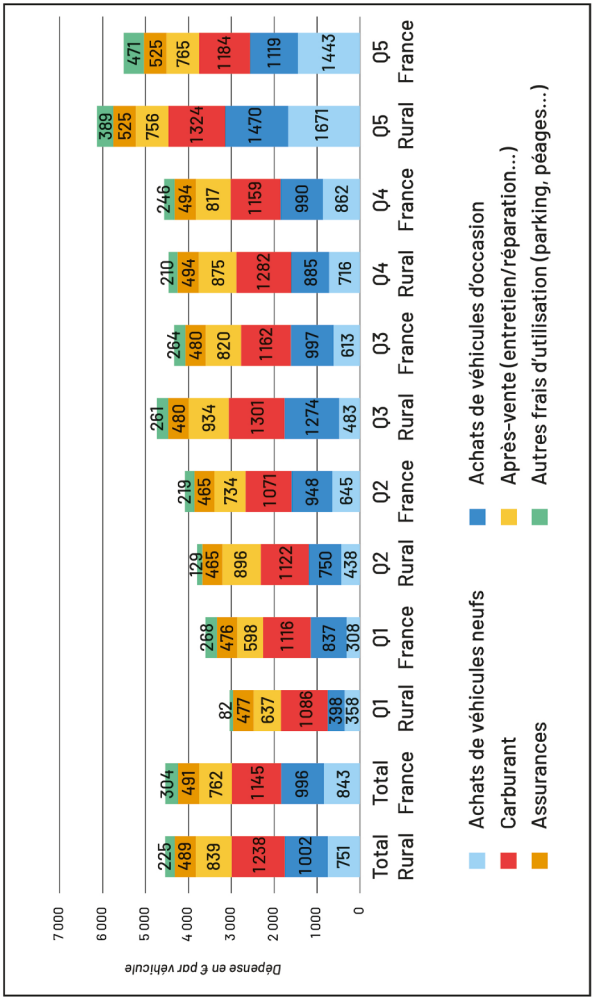


Figure 9 – Dépenses annuelles de motorisation par véhicule selon le quintile de revenu : milieu rural *versus* France.

Source : d'après traitement de l'enquête BDF de 2011 par Jullien & Rivollet dir., 2016. Réalisation F. Pernollet.

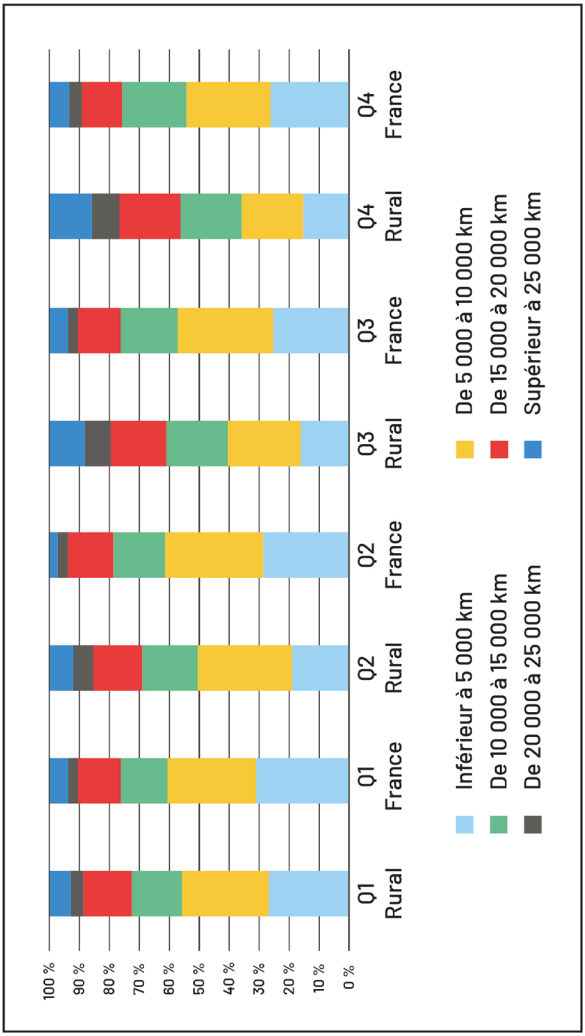


Figure 10 – Répartition du kilométrage annuel déclaré des voitures en fonction du quartile de revenu par unité de consommation en France et dans le milieu rural.

Source : ENTD de 2008. Réalisation F. Pernollet.

Une offre de voiture électrique d'occasion qui existe

Au premier semestre 2019, 8 851 véhicules 100 % électriques d'occasion ont été vendus[13]. Sur le site Internet d'AutoVisual, on trouve qu'en décembre 2019, environ 2 500 Zoé (modèle électrique de Renault) étaient en vente, ce qui est par exemple négligeable face à 27 000 Clio IV (modèle thermique de Renault) immatriculées depuis 2013 et présentes sur cette plateforme Internet. Les Zoé se vendent en moyenne à 11 800 € (médiane à 9 400 €) pour 41 000 km en moyenne (médiane à 28 000 km), les Clio IV se vendant en moyenne à 12 800 € (médiane à 12 300 €) pour 43 500 km en moyenne (médiane à 26 000 km). Une certaine offre est donc déjà accessible, même si elle reste limitée en nombre.

Le marché du VE d'occasion est donc limité mais déjà existant aujourd'hui. Pour mieux le comprendre, nous avons étudié la base des immatriculations des VE de 2005 à janvier 2019 fournie par AAA-data. Cette base montre qu'en moyenne environ un VP 100 % électrique sur quatre a déjà été revendu au moins une fois, avec une part des voitures revendues qui augmente avec l'ancienneté de l'année d'achat : alors qu'en janvier 2019, 54 % des VE achetés en 2011 ont déjà été revendus au moins une fois, c'est 30 % pour les véhicules achetés en 2015 et 10 % pour ceux achetés en 2018. En outre, cette base montre que les particuliers représentent 52 % des détenteurs du parc de VE de première main, mais 78 % du parc de VE d'occasion. On en déduit que les loueurs, les administrations, les garages et les sociétés achètent majoritairement leurs VE neufs, puis les revendent en grande partie à des particuliers. Cette base montre aussi que le VP 100 % électrique d'occasion attire davantage en milieu rural : les communes rurales représentent 17 % du parc de VE de première main, alors qu'elles représentent 24 % pour le parc de VE d'occasion.

Conclusion

Nous avons montré que les habitants des communes rurales sont fortement dépendants de la voiture et sont responsables d'une partie importante des émissions de CO_2 des VP. Contrairement au milieu

[13] Cf. l'article « Au 1er semestre 2019… », 2019.

urbain où certaines méthodes pour réduire les impacts sont particulièrement adaptées (transport en commun de proximité, covoiturage, autopartage), plusieurs raisons (densité de la population, longueur des trajets, etc.) rendent ces solutions moins évidentes à mettre en place en milieu rural telles quelles. Pour réduire les émissions de CO_2 en milieu rural, en plus d'instaurer les autres moyens classiques (réduction de la demande de transport, report modal, augmentation du taux de remplissage, etc.), le passage à la mobilité électrique semble particulièrement intéressant. Cependant, le développement de la voiture électrique semble être limité en milieu rural par un frein majeur : le coût d'achat. Trois solutions sont alors proposées : le vélo électrique comme premier moyen pour accéder au transport en commun massifié, l'autopartage entre particuliers avec des voitures électriques neuves et performantes et la voiture électrique personnelle achetée d'occasion. La dernière solution a été étudiée plus en détail. Il semble que le VE soit adapté aux besoins d'une partie non négligeable des habitants ruraux, car ils font des trajets locaux plus importants et amortissent ainsi plus vite leurs véhicules, et font moins de longs trajets et sont ainsi moins impactés par l'autonomie limitée. Le coût total de détention du VE d'occasion est plus faible que celui du thermique à partir d'un certain nombre de kilomètres et le marché de l'occasion arrive en France. La solution semble donc pertinente pour une partie de la population en milieu rural. Cependant, cet article n'aborde que l'aspect compatibilité technique et économique du VE d'occasion. Les autres aspects environnementaux (pollution locale, contrainte sur les ressources minérales, contrainte sur les ressources énergétiques) et sociétaux (contrainte santé, inclusion sociale, aménagement du territoire, etc.) n'ont pas été regardés et mériteraient de plus amples recherches.

En outre, les enquêtes terrains montrent que la solution du VE d'occasion est peu connue à la fois des collectivités locales, mais aussi des particuliers potentiels futurs utilisateurs. Si l'on veut qu'elle se développe, en milieu rural, tout d'abord, un effort particulier de communication et d'accompagnement devra être fait auprès des collectivités et des particuliers. De plus il semble important de développer des offres locales pour

la vente et l'entretien de VE d'occasion. Enfin, même si certaines actions commencent à être menées, les aides de l'État et des collectivités devront être adaptées aussi aux VE d'occasion.

Références bibliographiques

ADEME, 2020. « Les bons plans pour moins consommer de carburant ». Mis en ligne le 05/10/2020 (consulté le 14/12/2020). URL : https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/deplacements/bons-plans-moins-consommer-carburant#paragraph-55247

« Au 1er semestre 2019, près de 8 900 véhicules électriques d'occasion ont été vendus. », 2019. AVERE-France [En ligne]. Mis en ligne le 06/09/2019 (consulté le 01/12/2019). URL : http://www.avere-france.org/Site/Article/?article_id=7688

Balouzat Bruno & Bertrand Philippe, 2019. « Du rural éloigné au rural proche des villes. Cinq types de ruralité », *INSEE Analyse Auvergne-Rhône-Alpes* [En ligne], 77. Mis en ligne le 19/02/2019 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/3715314

Bigo Aurélien, 2019. *Comment décarboner les transports en France d'ici 2050 ? Présentaion des résultats intemédiaires de thèse*, SNCF, Chaire Énergie et Prospérité, CREST/Polytechnique. Mis en ligne en 11/2019 (consulté le 13/12/2020).URL : http://www.chair-energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2019/11/publication2919-comment-decarboner-transport-2050-resultat-provisoire-bigo.pdf

Briand Yann, Lefevre Julien & Cayla Jean-Michel, 2017. *Pathways to Deep Decarbonization of the Passenger Transport Sector in France*, Rapport [En ligne], IDDRI. Mis en ligne en 11/2017 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/rapport/pathways-deep-decarbonization-passenger-transport-sector-france

Chéron Marie & Gilbert-d'Halluin Abrial, 2017. *Quelle contribution du véhicule électrique à la transition écologique en France ?*, Rapport technique [En ligne], Fondation pour la Nature et l'Homme/*European Climate Foundation*. Mis en ligne le 04/12/2017 (consulté le 14/12/2020). URL : https://www.fondation-nicolas-hulot.org/quelle-contribution-du-vehicule-electrique-a-la-transition-energetique/

Clément-Werny Cécile (dir.), 2016. *Note pour le développement des modes actifs en zones peu denses*, Note [En ligne], CEREMA. Mis en ligne le 11/04/2016 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.cerema.fr/fr/actualites/modes-actifs-zone-peu-dense-potentiel-developper

Cranois Aude, 2017. *De l'automobilité à l'électromobilité : des conservatismes en mouvement ? La fabrique d'une politique publique rurale entre innovations et resistances*, Thèse de doctoroat, sur la dir. de N. Baron-Yellès, Université Paris-Est.

Cranois Aude & Baron Nacima, 2015. « Les projets d'électromobilité dans les territoires ruraux. L'approprioation d'une innovation entre continuité et changement », *Géocarrefour* [En ligne], 90 (4), p. 307-315. Consulté le 15/01/2021. URL : http://journals.openedition.org/geocarrefour/9959 ; DOI : 10.4000/geocarrefour.9959

Demoli Yoann, 2019. « Le budget automobile des ménages depuis les années 1980. Un révélateur d'inégalités sociales et territoriales ». *Métropolitiques* [En ligne]. Mis en ligne le 05/12/2019 (consulté le 13/12/2020). URL : https://metropolitiques.eu/Le-budget-automobile-des-menages-depuis-les-annees-1980.html

Dupré la Tour Stéphane & Pernollet Franck, 2019. « La neutralité carbone dans les transports en 2050 ? Un générateur de trajectoires possibles », *Revue de l'Électricité et de l'Électronique*, 1.

Flinois Bruno, 2019. « Nouveaux services d'électromobilités. Quelles perspectives pour les territoires? », Caisse des dépôts.

Hubert Jean-Paul, Pistre Pierre & Madre, Jean-Loup, 2016. « L'utilisation de l'automobile par les ménages dans les territoires peu denses. Analyse croisée par les enquêtes sur la mobilité et le Recensement de la population », *Économie et Statistique* [En ligne], 483-484-485. Mis en ligne le 28/04/2016 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2017650?sommaire=2017660

Huyghe Marie, 2013. *Quelles mobilités en milieu rural à faible densité ?*, Rapport final [En ligne], Programme recherche MOUR (Mobilité et Urbanisme Rural), Tours. Mis en ligne le 22/01/2014 (consulté le 13/12/2020). URL : https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00934778

« Hydrogen or Battery? A Clear Case, until Further Notice », 2019. Volkswagen Aktiengesellschaft [En ligne]. Mis en ligne le 07/11/2019 (consulté le 01/12/2019). URL : https://www.volkswagenag.com/en/news/stories/2019/08/hydrogen-or-battery--that-is-the-question.html

IFP Énergies Nouvelles, 2018. *Bilan transversal de l'impact de l'électrification par segment. Projet E4T*, Rapport [En ligne], ADEME. Mis en ligne en 07/2018 (consulté le 14/12/2020). URL : https://www.ademe.fr/bilan-transversal-limpact-lelectrification-segment

INSEE, 2010. *Définitions des zonages de l'INSEE* [En ligne]. Consulté le 14/01/2021. URL : https://www.herault.gouv.fr/content/download/7825/43317/file/DefinitionsZonagesINSEE.pdf

—, 2011. « Les dépenses des ménages en 2011. Enquête Budget de famille », *Insee Résultats* [En ligne], 158.. Mis en ligne le 29/04/2014 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015662?sommaire=2015691

Jullien Bernard & Rivollet Benoit (dir.), 2016. *Prospective. Usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités*, Synthèse [En ligne], Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Économiques (PIPAME). Mis en ligne le 15/01/2016 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/prospective/automobile/2016-01-Usages-novateurs-voiture-Synthese.pdf

Kaya Yoichi & Yokobori Keiichi (dir.), 1997. *Environment, Energy, and Economy. Strategies for Sustainability*, Tokyo, United Nations University Press.

La Fabrique Écologique, 2016. *Les territoires ruraux et périurbains, terres d'innovation pour la mobilité durable*, Note définitive, 20 [En ligne], La Fabrique Écologique. Mis en ligne le 09/06/2017 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.lafabriqueecologique.fr/les-territoires-ruraux-et-periurbains-terres-dinnovation-pour-la-mobilite-durable/

Luciano Francisco (dir.), 2017. *Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité. Moins de carbone, plus de lien*, Rapport [En ligne], *The Shift Project*. Mis en ligne le 14/09/2017 (consulté le 13/12/2020). URL : https://theshiftproject.org/article/publication-du-rapport-decarboner-la-mobilite-dans-les-zones-de-moyenne-densite-cest-possible/

Nicoux René & Bailly Gérard, 2013. « L'avenir des campagnes », *Rapport d'information* [En ligne], 271, Délégation sénatoriale à la prospective. Mis en ligne le 22/01/2013 (consulté le 13/12/2020). URL : https://www.senat.fr/notice-rapport/2012/r12-271-notice.html

Paul-Dubois-Taine, Olivier (dir.), 2012. « Les Nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux », *Rapports & Documents* [En ligne], 47, Centre d'analyse stratégique, La Documentation française. Mis en ligne le 07/02/2012 (consulté le 13/12/2020). URL : http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/rapport-les-nouvelles-mobilites-dans-les-territoires-periurbains-et-ruraux.html

Pistre Pierre & Richard Frédéric, 2018. « Seulement 5 ou 15 % de ruraux en France métropolitaine ? Les malentendus du zonage en aires urbaines », *Géoconfluences* [En ligne]. Mis en ligne le 27/04/2018 (consulté le 13/12/2020). URL : http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/france-espaces-ruraux-periurbains/articles-scientifiques/definition-espace-rural-france

Raillard Nicolas, 2018. *L'autopartage. Oui, mais seulement en complement d'alternatives à la voiture en solo. Analyse de l'impact potentiel de son développement sur les émissions de CO_2*, Note d'analyse [En ligne], *The Shift Project*. Mis en ligne le 12/06/2018 (consulté le 14/12/2020). URL : https://theshiftproject.org/article/lautopartage-oui-mais-seulement-en-complement-dalternatives-a-la-voiture-en-solo/

Raoul Emmanuel & Casteigts Michel, 2011. *Rapport sur la mobilité et les transports dans les territoires ruraux*, ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement, ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer, des Collectivités locales et de l'Immigration.

Réseau de Transport d'Électricité (RTE), 2019. *Enjeux du développement de l'électromobilité pour le système électrique*, Principaux résultats [En ligne], RTE/AVERE-France. Mis en ligne le 15/05/2019 (consulté le 14/12/2020). URL : https://www.rte-france.com/actualites/developpement-du-vehicule-electrique-et-systeme-electrique-une-faisabilite-sereine-et

Sananes Bernard, Bedeau Laurence & Vitiello Thomas, 2019. « Les "Gilets jaunes". La partie émergée de la crise sociale française ? », *« La France en morceaux ». Baromètre des Territoires 2019*, Note [En ligne], Institut Montaigne/ELABE. Mis en ligne le 19/02/2019 (consulté le 13/12/2020). URL : https://elabe.fr/wp-content/uploads/2019/03/note-gilets-jaunes_vf_20-03.pdf

Sarron Clotilde & Serre Philippe (dir.), 2019. *Chiffres clés du transport. Édition 2019*, Étude [En ligne], Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), minsitère de la Transition écologique et solidaire. Mis en ligne le 24/04/2019 (consulté le 14/12/2020). URL : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-du-transport-edition-2019

Taszka Stéphane & Domergue Silvano, 2017. *Analyse coûts bénéfices des véhicules électriques ? Les voitures*, THEMA Analyse [En ligne], Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), ministère de la Transition écologique et solidaire. Consulté le 14/12/2020. URL : http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0086746&requestId=0&number=9

Tiegna Huguette & Piednoir Stéphane, 2019. *Les Scénarios technologiques permettant d'atteindre l'objectif d'un arrêt de la commercialisation des véhicules thermiques en 2040*, Rapport parlementaire [En ligne], Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST), Sénat, Assemblée nationale. Mis en ligne le 14/03/2019 (consulté le 14/12/2020). URL : https://www.vie-publique.fr/rapport/38628-arret-de-la-commercialisation-des-vehicules-thermiques-en-2040

Tregouët Bruno (dir.), 2010. « La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 », *La revue du SoeS (Service de l'Observation et des Statistiques)* [En ligne], Comissariat Général du Développemen Durable (CGDD). Consulté le 13/12/2020. URL : http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.html?id=Temis-0068241

UFC-Que-Choisir, 2018. *Véhicules à faibles émissions. L'intérêt économique des consommateurs rejoint enfin l'intérêt environmental*, Étude, UFC-Que-Choisir.

Annexe

Note de 1 à 5 obtenue selon le critère et justification associée (1 étant médiocre et 5 très bon)										
	Part des déplacements de la population impactée		Acceptabilité de la part des utilisateurs		Réduction de l'impact de CO_2 (pour les personnes /trajets concernés)		Autonomie/flexibilité de l'utilisateur		Coût raisonnable pour la société et/ou l'utilisateur	
Limiter les habitants en zone rurale	4	Une faible partie ne peut pas être déplacée (contrainte métier)	1	Très difficilement acceptable	3	Les ruraux déplacés en urbain vont quand même se déplacer et polluer	2	Déplacements en urbains contraignants	1	Très difficile à mettre en place, subventions nécessaires
Réduire les déplacements avec les TIC (télétravail...)	2	Une part assez faible de compatibilité en zone rurale	4	Acceptable en partie	5	Les déplacements sont réduits fortement	5	« Pas de déplacement » permet de garder une autonomie	4,5	Le coût financier reste limité
Amener les activités en zone rurale (activité ambulante)	2	Faisable seulement pour une partie des déplacements	3	Acceptable en partie	3	On limite les trajets mais ceux-ci sont toujours réalisés	2	Le service n'est pas toujours à l'heure voulue...	4	C'est en majorité de l'organisationnel
Limiter les activités (moins de loisirs...)	2	Les déplacements contraints (travail...) restent	1	Très difficilement acceptable	5	« Pas d'activité » est équivalent à « pas de déplacement »	1	L'usager est privé d'activité	5	Le coût financier est nul
Diminuer la distance des déplacements	2	Les déplacements sont souvent déjà optimisés	2	Lieu difficilement imposable	2	Seule une faible partie du trajet est évitée	3	L'usager ne peut pas choisir son lieu	5	Le coût financier est nul
Report vers les 2 roues	3	Une partie des déplacements de la mobilité locale peut être faite en vélo	2	Difficilement (sécurité, confort...)	5	Oui, émissions très faibles même pour le vélo à assistance électrique	4	Le vélo permet de partir quasiment lorsque l'on veut (hormis météo)	4,5	Un vélo

Note de 1 à 5 obtenue selon le critère et justification associée (1 étant médiocre et 5 très bon)										
	Part des déplacements de la population impactée		Acceptabilité de la part des utilisateurs		Réduction de l'impact de CO_2 (pour les personnes /trajets concernés)		Autonomie/flexibilité de l'utilisateur		Coût raisonnable pour la société et/ou l'utilisateur	
Report vers les transports en commun de proximité	3	Une partie des personnes n'a pas d'arrêt proche	3	Acceptable en partie	2	Bus peu rempli en zone peu dense	2	Perte de temps et de flexibilité importante (faible fréquence)	1	Le mise en place des transports en commun dans les espaces peu denses revient très chère
Covoiturage	2	Impact limité en milieu rural	3	Acceptable en partie	4	Forte, en passant de 1 à 5 passagers par voiture, on divise par 5 les émissions	2	Départ uniquement possible à certaines heures avec des destinations limitées	4,5	Oui, plateforme de covoiturage peu chère à mettre en place. Réduction du coût du trajet pour les utilisateurs
Transport à la demande global	2	Seule une partie des déplacements peut être couverte par le TAD	4	Acceptable en partie	3	Taux de remplissage pas toujours élevé	3	Horaires limités, destinations limitées	1	Coût très élevé pour la société
Autopartage entre particuliers	3	Une partie des déplacements uniquement (zone peu dense)	4	Acceptable en partie	2,5	Moyenne, entre une ancienne voiture thermique et une neuve, l es réductions restent limitées	3	Le service n'est pas toujours disponible et/ou à proximité	3,4	L'autopartage permet d'amortir en partie le coût d'acquisition d'une voiture neuve
Achat de véhicules thermiques neufs par les particuliers	5	Tous les déplacements en voiture sont impactés	5	Acceptable	2,5	Moyenne, entre une ancienne voiture thermique et une neuve, les réductions restent limitées	5	Très grande flexibilité	1	Coût d'acquisition élevé pour l'utilisateur

Note de 1 à 5 obtenue selon le critère et justification associée (1 étant médiocre et 5 très bon)										
	Part des déplacements de la population impactée		Acceptabilité de la part des utilisateurs		Réduction de l'impact de CO_2 (pour les personnes /trajets concernés)		Autonomie/flexibilité de l'utilisateur		Coût raisonnable pour la société et/ou l'utilisateur	
Écoconduite	5	Tous les trajets peuvent être faits	4	Acceptable en grande partie	2	L'impact est environ de 10 %	5	Peut se faire n'importe quand	4	Communication et formation (coût raisonnable)
Adaptation de la taille du véhicule aux besoins	3	Cela n'est pas toujours faisable en zone rurale	4	Acceptable en grande partie	3	Cela réduit une partie des émissions, mais le véhicule continue de rouler	4	Contrainte du changement de véhicule, mais que de temps en temps	2,5	Changer régulièrement de véhicule peut revenir plus cher à l'utilisateur
Achat de voitures électriques neuves par les particuliers	4	Quasiment tous les trajets peuvent être faits (hormis les très longs déplacements)	4	Acceptable en grande partie	4	Réduction significative (au moins facteur 2)	4	Quasiment comme une voiture (à la petite contrainte de l'autonomie prêt)	3	Le coût d'acquisition est important (mais le coût d'usage est faible), donc le coût total de possession est quasiment similaire
Achat voitures biogaz neuves par les particuliers	5	Tous les déplacements en voiture sont impactés	3	Acceptable en partie	3	Les émissions sont variables et vont dépendre de la source biogaz et de sa part dans le carburant	5	Aussi flexible qu'un véhicule thermique	2	Besoin de développer tout un réseau d'avitaillement
Achat de voitures à hydrogène neuves par particuliers	5	Tous les déplacements en voiture sont impactés	3	Acceptable en partie	3	Réduction, mais plus faible qu'avec un véhicule électrique	5	Aussi flexible qu'un véhicule thermique	2	Besoin de développer tout un réseau d'avitaillement

Note de 1 à 5 obtenue selon le critère et justification associée (1 étant médiocre et 5 très bon)										
	Part des déplacements de la population impactée		Acceptabilité de la part des utilisateurs		Réduction de l'impact de CO_2 (pour les personnes /trajets concernés)		Autonomie/flexibilité de l'utilisateur		Coût raisonnable pour la société et/ou l'utilisateur	
Vélo électrique pour un accès au transport en commun massifié	4	Una partie des personnes n'a pas d'arrêt proche	3	Tout le monde ne veut pas prendre le vélo	4,5	Forte diminution	3	Dépend des transports en commun	4	Coût raisonnable car transport en commun massifié
Autopartage entre particuliers avec voiture électrique	3	Une partie des déplacements uniquement (zone peu dense)	4	Acceptable en partie	4	Forte diminution	4	Autopartage pas toujours disponible	3,5	L'autopartage permet d'amortir en partie le coût d'acquisition d'une voiture neuve
Achat de véhicules électriques d'occasion par les particuliers	5	Quasiment tous les trajets peuvent être faits (hormis les très longs déplacements)	4	Acceptable en grande partie	4	Réduction significative (au moins facteur 2)	4	Quasiment comme une voiture (à la petite contrainte de l'autonomie prêt)	4	Le coût d'acquisition est limité avec la voiture d'occasion

Tableau A – Notes multicritères pour les solutions de décarbonation en milieu rural, justification.

Source : réalisation F. Pernollet.

Tiers-lieux et espaces de *coworking* à la campagne : quel impact sur les mobilités ?

Aurore Flipo

Au cours des cinq dernières années, on a pu assister à la remise du télétravail sur l'agenda des politiques publiques, à la faveur de l'apparition et du développement des espaces de *coworking* (EC) et autres « tiers-lieux » (Scaillerez & Tremblay, 2017). La promesse d'une meilleure qualité de vie et de meilleures conditions de travail, mais aussi d'une plus grande durabilité économique et écologique, est ainsi portée par ces espaces. Le soutien des pouvoirs publics au développement des EC et des tiers-lieux repose notamment sur des effets présumés vertueux, mais encore non démontrés, du *coworking* en matière de mobilité durable (Lejoux *et al.*, 2019). En offrant aux actifs la possibilité de travailler à proximité de leur domicile, les EC sont supposés permettre une réduction des mobilités domicile-travail et favoriser les mobilités douces. L'ADEME[1], par exemple, identifie dans le cadre de son scénario *Alléger l'empreinte environnementale de la consommation des Français en 2030*, les tiers-lieux comme des « solutions d'immobilités », à même de favoriser une mobilité à « empreinte environnementale allégée » (ADEME, 2014 : 24).

Phénomène urbain à l'origine, les données récentes montrent que ce sont les tiers-lieux situés hors agglomération qui ont crû le plus fortement entre 2016 et 2018 (Levy-Waitz, 2018). Ils représentent 42 % de l'ensemble des espaces français et jusqu'à 70 % dans certaines régions, dans lesquelles des politiques publiques volontaristes ont été mises en

[1] Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

place (Nouvelle-Aquitaine, Occitanie). Pour celles-ci, les tiers-lieux ont vocation à structurer le territoire et les mobilités : il s'agit de réduire les déplacements liés à l'emploi mais aussi aux services, en assumant une multiplicité de fonctions de « mobilité inversée » (MSAP[2], relais postal, groupement d'achats, université à distance, etc.).

Dans cet article, nous souhaitons présenter les premiers résultats d'une enquête menée dans le cadre de l'ANR Coworkworlds[3] (2017-2020) dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. À travers l'examen de l'historique de ces lieux, des trajectoires des individus qui les fréquentent, ainsi que de leurs habitudes de mobilité quotidienne, nous tenterons d'appréhender la question d'un rôle des tiers-lieux sur la mobilité, ainsi que ses éventuels effets bénéfiques sur les altermobilités[4], qui dépendent de conditions bien précises qu'il s'agira d'étayer.

Coworking, durabilité et ruralité : état des connaissances

Le coworking*, un objet nouveau et de plus en plus diffus*

Apparus en Californie en 2006, les EC se sont progressivement diffusés dans le monde à partir de 2010 autour de nouveaux besoins de travailleurs « qui n'ont plus besoin de lieu fixe pour travailler, mais d'une communauté de travail[5] ». Ceux-ci émergent à la faveur du développement des technologies de l'information et de la communication, du numérique, de la conception, et plus largement de l'ensemble des professions

---

2 Maison de Service Au Public.

3 Projet de l'Agence Nationale de la Recherche ANR-17-CE22-0004 sur les durabilités et spatialités des pratiques de mobilité des *coworkers*.

4 Définies comme les alternatives à l'autosolisme et plus largement à la voiture individuelle.

5 Cf. le Workshop « Les espaces de coworking. Nouveaux lieux ? Nouveaux liens ? Nouvelle économie ? », organisé par Christine Liefooghe, Christian Mahieu et Michel David, à la MESHS, à Lille, le 19 mars 2013, dans le cadre du séminaire POPSU (Plate-forme d'Observation des Projets et Stratégies Urbaines). Voici l'URL de présentation du Workshop : http://anis.asso.fr/IMG/pdf/coworking-popsu19mars13-preprogramme.pdf (consulté le 29/09/2018).

parfois qualifiées de « créatives » (Gill & Pratt, 2008 ; Gandini, 2015 ; Spinuzzi, 2012 ; entre autres).

Le terme de tiers-lieu désigne une galaxie plus vaste d'espaces (Flipo & Lejoux, 2020). Il est emprunté à Ray Oldenburg (1999 [1989]) et s'entend par opposition au domicile (premier lieu) et à l'entreprise (second lieu). Les tiers-lieux sont définis par Oldenburg comme des lieux ouverts, propices à la sociabilité et de mixité (Burret, 2017). L'apparition des EC résulterait d'une spécialisation des tiers-lieux en diverses fonctionnalités (culturels, éducatifs, de travail, etc.), affirment Patrick Genoud et Alexis Moeckli (2010). Les EC et tiers-lieux de travail se caractérisent donc *a minima* par une utilisation tarifée d'une part, et par la mise à disposition d'outils matériels d'autre part (Boboc *et al.*, 2014 ; Burret, 2017), mais également par la constitution d'un réseau social et professionnel. La notion de communauté est ainsi centrale dans l'ensemble des définitions du *coworking*[6].

Le développement récent des tiers-lieux en milieu rural

Originellement associés aux hypercentres urbains, ces nouveaux lieux ont fait leur apparition, au cours des cinq dernières années, hors des villes et dans des zones faiblement métropolisées (Leducq, Demazière & Coquel, 2019), où ils sont souvent multifonctionnels (Besson, 2018). Dans la grande majorité des cas, ces lieux ont été créés avec le soutien, voire à l'initiative, des pouvoirs publics locaux qui travaillent à la mise en relation des acteurs du territoire (Torre, 2018).

Par ailleurs, les pouvoirs publics locaux voient dans le numérique de nombreuses opportunités : développer l'entreprenariat rural pour maintenir l'emploi sur place, mais aussi encourager le télétravail dans le but d'attirer de nouvelles populations. Dès les années 1990, l'État ambitionne de faire du télétravail un outil d'aménagement des territoires ruraux, mis en avant par trois appels d'offres de la DATAR[7] en 1990, 1992 et 1993.

Eu égard à l'échec relatif des télécentres, nombreux sont les observateurs qui avaient prédit peu de succès au développement du télétravail

---

6 *Ibid.*

7 Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale.

en milieu rural : du « télémythe » (Claisse, 1997) à l'« image repoussoir » du télétravailleur isolé (Moriset, 2004), il semblait cristalliser toutes les impasses de l'utopie du tout-numérique.

Cependant, les évolutions récentes de la démographie des campagnes, et en particulier des campagnes attractives et résidentielles, témoignent de l'importance des flux des actifs venant des villes vers les campagnes (Pistre, 2012). Investie par des familles avec enfants en bas âge, la possibilité de télétravailler à la campagne, que ce soit en tant que salarié ou comme travailleur indépendant, peut être une solution pour gérer l'augmentation des temps de transports (Ortar, 2009). Si cette pratique était encore il y a une dizaine d'années marginale, elle semble avoir connu une augmentation importante au cours des dernières années (Salgueiro, 2015 ; Flipo, 2020).

Télétravail et espaces de coworking *: une assimilation à interroger*

Si la réduction des mobilités domicile-travail par le truchement du télétravail est au cœur de l'argumentaire promouvant les EC et tiers-lieux, cette hypothèse n'a pourtant que peu d'assise empirique. En effet, les études prospectives s'appuient souvent sur les résultats des études sur le télétravail à domicile pour construire des modèles prédictifs (Caisse des Dépôts, 2014 ; CGET, 2015 ; Tinetti *et al.*, 2015 ; Levy-Waitz, 2018). Or, la majorité des *coworkers* ne sont pas des télétravailleurs salariés à distance et, à l'inverse, la majorité du télétravail ne s'effectue pas dans les EC. Par ailleurs, une partie de ces télétravailleurs n'a pas quitté les locaux de l'employeur pour se rendre dans un EC, mais à leur domicile propre (Spinuzzi, 2012).

Les effets du télétravail sur la mobilité individuelle prise dans son ensemble demeurent en outre ambigus (Aguilera *et al.*, 2016[8]). Une réduction des trajets contraints grâce au choix du lieu de travail à proximité

---

[8] Cf. également la communication de Elini Kitrinou, « The Impact of Teleworking on Regional Development: A Review », lors de *la 6th International Conference on Applied Financial Economics*, qui s'est déroulée à Samos, en Grèce, du 2 au 4 juillet 2009. Les actes sont disponibles en ligne ici : https://www.researchgate.net/publication/235708156_THE_IMPACT_OF_TELEWORKING_ON_REGIONAL_DEVELOPMENT_A_REVIEW (site consulté le 27/11/2020).

du domicile est susceptible de générer un effet rebond *via* l'augmentation des trajets choisis (Bentayou *et al.*, 2019). En outre, il n'est pas évident que les gains observés dans le Grand Paris (Caisse des Dépôts, 2014) ou dans d'autres milieux urbains soient transférables au contexte périurbain et rural. Tissandier et Mariani-Rousset (2019) estiment ainsi que le télétravail provoque une augmentation générale de la mobilité, mais également un report modal vers la marche et les transports en commun en raison de la diminution des distances. Or, en territoire peu dense, les distances peuvent demeurer plus importantes, et l'absence de transports en commun, couplée à la facilité à se déplacer en voiture, peut ne pas inciter au report modal.

Enfin, en permettant de travailler à plus grande distance des villes, les EC en milieu périurbain et rural sont susceptibles de relocaliser des travailleurs dans des zones plus dépendantes de la voiture (Moeckel, 2017). Or, les cadres étant à la fois les populations les plus mobiles – en particulier à l'international et dans le domaine du loisir (Recchi, Flipo & Duwez, à paraître en mars 2021) –, les plus exposées au télétravail et les moins éloignées de leur emploi (car résidant plus souvent au centre des villes), il n'est pas évident que les gains effectués sur leurs déplacements domicile-travail soient les plus déterminants pour la durabilité des territoires. En revanche, le télétravail peut leur faciliter l'accès aux espaces éloignés, en particulier ruraux (Ortar, 2009). Ces mutations s'observent dans l'augmentation importante du nombre de cadres au cours des dernières années dans les villages isolés (Charmes, 2019).

Méthodologie

Cette contribution se base sur une enquête réalisée entre 2017 et 2020 dans la région Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre de l'ANR Coworkworlds. Dans un premier temps, un recensement de l'ensemble des EC en fonctionnement au moment de l'enquête a montré que près d'un quart d'entre eux se situaient en territoire peu dense. Dans un second temps, une vingtaine d'espaces ont été visités, essentiellement dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche, qui disposent tous deux d'un réseau d'EC dynamique et important comparativement aux autres départements. Des entretiens approfondis ont été effectués avec six fondateurs d'EC et avec une vingtaine de *coworkers*. De manière complémentaire, une enquête

quantitative a été administrée auprès de 377 *coworkers*, dont 59 situés en milieu rural. Enfin, ces différentes sources de données ont été complétées par une enquête ethnographique de deux ans dans un tiers-lieu situé dans une petite ville de la Drôme.

Résultats

Les profils des coworkers *et leurs motivations*

Conformément à ce qui a été relevé ailleurs dans la littérature, la population des *coworkers* se distingue par un niveau de diplôme très élevé : les deux tiers ont un diplôme de master ou plus, et 94 % de ceux situés en milieu rural sont titulaires d'un diplôme du supérieur. À ce titre, les *coworkers* ruraux ne diffèrent aucunement de leurs homologues des centres urbains.

Sortir de chez soi est la motivation principale qui a présidé à la fondation de l'EC ou au fait d'en rejoindre un. Pour la plupart des *coworkers*, c'est la possibilité de faire des rencontres, d'avoir une vie sociale au travail et d'effectuer une distinction entre vie personnelle et vie professionnelle qui a motivé leur choix par rapport au domicile. L'adoption du travail en EC ne leur a pas permis de se rapprocher de leur domicile, mais plutôt de quitter un environnement à la fois professionnel et résidentiel qui ne leur convenait plus, parfois au prix d'une reconversion (Flipo & Ortar, 2020).

L'enquête révèle que le public des EC ruraux est composé pour moitié d'entrepreneurs (46 %) et pour moitié de salariés (53 %). Ces derniers sont le plus souvent salariés de très petites entreprises et associations domiciliées sur place (27 %), mais on trouve également des salariés d'entreprises plus importantes (25 %), plus souvent situées à distance. Ainsi, les salariés en télétravail à distance sont la plupart du temps très éloignés de leur entreprise : celle-ci n'est pas forcément située dans les villes les plus proches (Lyon et Grenoble), mais peut être située à Paris ou à l'étranger (Berlin, Bruxelles, San Francisco…), voire ne pas avoir de siège physique. Enfin, la proximité de la Drôme et de l'Ardèche avec l'axe de TGV Paris-Marseille permet des retours réguliers dans les grandes villes, que ce soit pour se rendre au siège de leur entreprise ou pour rencontrer des clients. Ainsi, 13 % des *coworkers* conservent un autre lieu de travail

fixe qui n'est pas leur domicile propre. La conservation d'une importante mobilité à longue distance explique l'attractivité de la Vallée du Rhône pour les *coworkers*. Comme l'explique Stéphane, fondateur d'un EC dans la Drôme et consultant en informatique :

> Là, je sais qu'on est à quarante minutes de la gare TGV. Si je veux aller en déplacement… Voilà, ça ne m'arrive pas non plus tous les jours mais… Moi le but c'est de développer l'activité là, autour de Drôme-Ardèche, après si j'élargis à Rhône-Alpes s'il y a des missions intéressantes… J'ai toujours des contacts sur Lyon ou sur Paris où je vais de temps en temps… Mais le but c'est surtout de développer une activité ici.

Ainsi, l'un des résultats les plus saillants que l'enquête qualitative a pu faire apparaître est l'importance parmi les *coworkers* de nouveaux résidents venus des grandes villes, et en particulier de Paris (Flipo, 2020). Certains sont arrivés avec une activité conservée à distance, quand d'autres se sont installés comme indépendants, parfois en conservant le même donneur d'ordres.

La proximité : une distance choisie

Rares sont les environnements ruraux qui disposent de plus d'un EC dans un même bassin de vie et proposent donc un réel choix, mais quand c'est le cas, on observe que les *coworkers* ne choisissent pas nécessairement le plus proche de chez eux. Ils privilégient les qualités spécifiques des espaces (taille, possibilité d'avoir un bureau fermé ou de stocker du matériel) et surtout le réseau social et amical qui s'y trouve, comme l'explique Rosa, traductrice :

> [Ici], j'ai bien accroché avec l'équipe quand j'ai visité. Et puis, au niveau de l'accès… En fait, en kilomètres, je pense que ce n'est pas beaucoup moins loin que M., mais au niveau de l'accès, c'est direct depuis chez moi. Je mets vingt minutes, sans ralentissement. […] [S'il y avait un espace de *coworking* qui ouvrait dans ma commune], je ne suis pas sûre que ça m'intéresserait. Parce qu'ici, je me sens bien aussi. […] Par exemple, il est question d'en ouvrir un à L., qui est juste à côté de V., à dix minutes, qui serait plus proche. Et dans la mesure où je me sens bien ici, je n'irai pas à L. parce que c'est plus proche.

La plupart des *coworkers* sont bien conscients que le travail dans un EC génère pour eux des déplacements supplémentaires par rapport au travail à domicile. Mais, alors que c'est l'habitat en maison individuelle qui est généralement plébiscité et qui implique le plus souvent d'être éloigné du centre-ville (Charmes, 2019), les EC permettent d'avoir accès aux aménités urbaines : toujours situés dans les centres, ils sont proches des commerces, écoles et services et sont donc vecteurs d'une proximité retrouvée avec les centres-villes en milieu rural. Comme l'explique Paul, chargé de projets informatiques en Ardèche :

> Parce que c'est central, parce que l'idée justement, c'est de sortir de chez soi et d'avoir ce petit côté un peu urbain aussi en ce qui me concerne. Ce petit côté, je vais au boulot, je vais en ville et puis le soir quand je sors, il y a la boulangerie etc. […] C'est franchement parce qu'on a envie de travailler dans le centre-ville parce qu'en termes de transports, c'est sûr que c'est pas le plus pratique en fait, tu te retrouves à bosser à la campagne à douze kilomètres de chez toi et moi ça me prend, franchement, porte à porte ça me prend au moins vingt-cinq minutes.

On constate que la limite de définition de la notion de proximité varie d'un *coworker* à l'autre : pour certains, elle se définit par une accessibilité à pied et le fait de vivre et travailler dans la même commune, tandis que pour d'autres le déplacement est une occasion attendue de quitter le hameau ou le village pour le bourg d'à côté. Dans tous les cas, la liberté de choisir soi-même la limite au-delà de laquelle on ne consent plus au déplacement distingue nettement les *coworkers* du modèle de « navetteur » qu'ils veulent à tout prix éviter, comme l'explique Julien, développeur informaticien installé en Isère :

> Oui, pour moi [l'espace F.] c'est quelque chose près de moi, parce qu'en fait je trouve que, si j'habite là, c'est pas pour descendre tous les jours à Grenoble, avec les bouchons, je connais plein de gens qui descendent tous les jours parce qu'ils sont obligés, ils ont déjà travaillé avant à Grenoble, après ils ont déménagé par ici, ils ont acheté une maison, ils ont construit, parfois c'est super compliqué en fait. Et voilà pour moi la priorité c'était pas aller plus loin que le quart d'heure en voiture.

On constate donc que pour les *coworkers*, la proximité correspond avant tout à une distance choisie et susceptible de varier d'un individu à l'autre, notamment en fonction des modes de transport utilisés, puisqu'il s'agit avant tout d'une limite temporelle (de l'ordre de vingt minutes environ), qui participe à la ritualisation de la coupure entre vie privée et vie professionnelle (Flipo & Ortar, 2020).

Des trajets domicile-travail qui demeurent dominés par l'automobile, mais une surreprésentation des modes doux

Les résultats de l'étude quantitative montrent tout d'abord un taux d'équipement élevé en moyens de transports individuels. L'ensemble des ménages interrogés dispose d'au moins un véhicule à moteur (voiture, scooter ou moto), 88 % en possèdent au moins deux[9], et 56 % en ont même trois et plus. Ce taux élevé reflète l'importance des ménages bi-actifs et l'appartenance aux catégories sociales supérieures des *coworkers*. 37 % de ces derniers vivent et travaillent dans la même commune, ce qui est à peu près conforme à la moyenne en Auvergne-Rhône-Alpes (Coudène et Lévy, 2017). Cependant, la distance moyenne s'élève à 7,3 kilomètres : c'est moitié moins que la moyenne des actifs en milieu rural (ENTD, 2008), bien qu'on observe une hétérogénéité de situations avec des distances allant jusqu'à une trentaine de kilomètres.

Même commune	37 %
Jusqu'à 5 km.	14 %
De 6 à 10 km.	16 %
11 km et plus	33 %

Tableau 1 – Distance entre le domicile et l'EC.

Source : exploitation qualitative des données de l'enquête quantitative, calcul sur la base des distances routières entre communes de résidence.

[9] La moyenne départementale des ménages bimotorisés s'élève à 41 % pour la Drôme et 44 % pour l'Ardèche.

Cette moindre amplitude kilométrique moyenne peut expliquer la moindre utilisation de la voiture, qui demeure néanmoins dominante : 53 % des *coworkers* l'utilisent comme principal mode de transport pour se rendre dans l'EC en ruralité, contre seulement 2 % dans les centres-villes des grandes agglomérations, mais contre 70 % dans le périurbain. L'utilisation de l'automobile croît avec la distance, mais son utilisation demeure moindre que la moyenne : si un quart des *coworkers* qui vivent et travaillent dans la même commune l'utilisent, c'est le cas de 51 % de l'ensemble des actifs dans le même cas (Coudène & Lévy, 2016). Cependant, l'utilisation de la voiture comme mode de transport exclusif est généralisé au-delà de onze kilomètres, et un seul enquêté a déclaré utiliser le covoiturage en complément.

Le vélo arrive en second rang : d'après notre enquête, 17 % des *coworkers* l'utilisent en milieu rural, contre 26 % en ville. C'est bien davantage que la moyenne régionale qui s'élève à 2,2 %, et même que la moyenne observée en milieu urbain : à Lyon, 8 % des actifs se rendent au travail à vélo ; à Grenoble, qui est l'une des villes de France où le vélo est le plus répandu, ce taux s'élève à 15 % (Tallet & Vallet, 2017). Les deux tiers des utilisateurs du vélo vivent et travaillent dans la même commune, mais on trouve également quelques cyclistes qui vont jusqu'à dix kilomètres.

Enfin, la marche est le troisième mode le plus emprunté : 10 % des *coworkers* en milieu rural l'utilisent, ce qui est beaucoup moins que les *coworkers* urbains (25 %). De manière assez attendue, aucun *coworker* en milieu rural n'utilise les transports en commun pour se rendre à l'EC.

D'une manière générale, on constate une grande omnivorité des modes de transport utilisés, en particulier eu égard à l'environnement considéré : au-delà des trajets entre le domicile et l'EC, 20 % des *coworkers* utilisent régulièrement le train, 18 % les transports en commun – ce qui indique la fréquentation régulière d'une grande ville –, 28 % le covoiturage. En outre, 19 % d'entre eux déclarent pratiquer la marche quotidiennement. Ainsi, bien que la voiture domine, les modes doux sont surreprésentés.

La surreprésentation des modes doux : entre effet de sélection et diffusion

Cette surreprésentation s'explique d'abord par un effet de sélection : la population jeune et très diplômée qui fréquente les EC est souvent sensibilisée aux enjeux écologiques, et nombreux sont les tiers-lieux qui ambitionnent d'être des « laboratoires du changement social » (Berrebi-Hoffman, Bureau & Lallement, 2018) vers « des modes de vie durables[10] ». On trouve ainsi fréquemment dans les tiers-lieux des formes d'économie collaborative, circulaire ou participative : paniers AMAP[11], achats groupés, covoiturage, zones de gratuité, etc.

Cette affinité peut aussi s'expliquer par la proximité sociale entre différents groupes d'acteurs porteurs de ces innovations (Berrebi-Hoffman, Bureau & Lallement, 2018). Les individus réunis dans les EC, bien que distincts par leurs secteurs d'activité, se retrouvent sur un ensemble de préoccupations environnementales et sociales ainsi que sur une socialisation commune, notamment par la fréquentation des études supérieures et donc des grandes villes. Or, c'est bien souvent *via* l'expérience urbaine que la socialisation aux « modes doux » s'opère[12].

Par ailleurs, une partie des *coworkers* a anticipé le fait que leur relocalisation à la campagne allait engendrer une dépendance plus forte à l'égard de l'automobile. Si cette dépendance est jugée inévitable, comme l'indique le fait que les nouveaux arrivants ont tous fait l'acquisition d'une voiture et, pour certains, ont passé un permis de conduire dont ils n'avaient jusque-là jamais eu besoin, elle est toutefois vécue comme un inconvénient à limiter. Les trajets domicile-travail sont le pivot de cette stratégie : vivre et travailler dans la même commune – que ce soit en choisissant de vivre à proximité d'un EC, d'en rejoindre un proche de chez soi, voire d'en créer un, – participe à l'évitement de la voiture dans les trajets quotidiens. La voiture est alors principalement dévolue aux

---

10 Telle est la formulation utilisée par le collectif Movilab qui porte le mouvement des tiers-lieux français.

11 Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne.

12 Cf. la communication de l'auteure, « Becoming a Rural Cyclist », lors du Worshop *Becoming Urban Cyclists: From Socialization to Skills*, organisé par le Laboratoire Aménagement Économie Transports (LAET) de l'École de l'aménagement durable des territoires (ENTPE), à Lyon, du 10 au 11 février 2020.

motifs de loisirs, aux sorties en famille et à l'accès aux aménités environnementales qui ont motivé, dans de nombreux cas, l'installation dans la région. On observe ici une tendance clairement inverse à celle qui a pu être observée au sujet des ménages populaires, dans lesquels l'usage de la voiture pour des motifs de loisirs est réduit au profit des trajets contraints (Hubert, Pistre & Madre, 2016).

De même, on constate une partition nette entre les *coworkers* qui, bien qu'ayant fréquenté la ville, ont grandi en milieu rural ou périurbain et pour qui la voiture n'est pas perçue comme une contrainte, et les citadins « de naissance » pour qui la voiture est perçue comme l'inconvénient par excellence de la campagne. Ainsi pour Simon, « en tant que citadin, j'ai trop vu les limites de la voiture et les nuisances qu'elles génèrent », alors que pour Aymeric, « ayant grandi entre Lyon et Saint-Étienne, j'ai l'habitude de faire beaucoup de voiture, ça ne me dérange pas ». Ces différences révèlent l'intrication des socialisations primaires et secondaires en matière de mobilité.

Bien que minoritaire, la forte valorisation dont bénéficient les modes doux dans les EC peut contribuer à leur diffusion, par la socialisation aux pratiques durables et par l'échange d'informations. Par ailleurs, y compris chez les *coworkers* qui n'expriment pas de sensibilité écologique, la relocalisation dans les campagnes s'accompagne souvent d'une volonté de mieux maîtriser sa mobilité. L'idéal du village s'accompagne d'un désir de « poser ses valises », comme l'expliquent plusieurs *coworkers* qui ont été de grands mobiles à l'international : « j'ai beaucoup voyagé, j'étais toujours entre deux avions […] j'ai eu envie de poser mes valises » explique Maëlle, photographe ayant vécu dix ans au Moyen-Orient. « Moi j'avais passé dix ans, quand je dis Maroc, c'est Maroc avec beaucoup de voyages allers-retours, Europe, avion… », explique également Stéphane, consultant informatique, qui dit avoir voulu « changer de rythme » en s'installant à la campagne. Dans ce processus, l'EC apparaît comme un outil central de la reconstruction d'un système de proximité en milieu rural, qui permet aux *coworkers* de conserver une activité fortement qualifiée, tout en n'ayant pas à subir de longs déplacements jusqu'aux grandes villes. Si elle n'est pas nécessairement recherchée pour ses vertus écologiques, la mobilité douce peut être privilégiée pour la qualité de vie.

Conclusion

En conclusion, on constate que les tiers-lieux ont des effets mitigés sur les mobilités en milieu rural. Ils contribuent à la fois à une augmentation générale de la mobilité, qu'elle soit quotidienne ou résidentielle, et à une diffusion des modes de vie des hypercentres urbains – y compris par la valorisation de la proximité et de l'usage des modes doux – dans les campagnes. Si les mobilités quotidiennes y sont plus vertueuses sur le plan écologique que la moyenne des mobilités domicile-travail, les EC créent néanmoins une demande de mobilité nouvelle et génèrent mécaniquement de nouveaux déplacements, plus qu'ils n'en suppriment. Ainsi, parmi les personnes que nous avons rencontrées et interrogées, nous n'avons trouvé aucun profil de télétravailleur « navetteur », c'est-à-dire pour qui le travail dans un EC se substitue effectivement à un déplacement quotidien. En revanche, en facilitant les transitions professionnelles et résidentielles, les EC participent effectivement de l'attractivité résidentielle des territoires – bien que leur implantation démontre qu'ils en sont davantage le résultat que l'origine.

Enfin, il faut noter que parmi les nouveaux déplacements générés par ces espaces, certains contribuent à recréer de nouvelles zones de chalandise, dont certains villages et petites villes avaient été entièrement dépourvus. Étant donné qu'ils sont toujours situés dans les centres-bourgs, proches des services et des commerces, les EC ne sont pas promoteurs d'une mobilité entièrement motorisée, telle que celle qui est promue par les zones d'activités aménagées en dehors des villes. En ce sens, ils contribuent à recréer des espaces de proximité plus favorables aux modes doux. La présence de militants de la mobilité douce, en particulier cyclistes, contribue par ailleurs à faire pression sur les pouvoirs publics locaux pour améliorer les équipements dont d'autres habitants peuvent bénéficier.

Si les EC peuvent contribuer à promouvoir la transition mobilitaire, ce n'est donc pas quantitativement par une réduction des déplacements, mais plutôt par le biais de la diffusion de pratiques et de modes de vies plus axés sur la proximité. Ceux-ci ne sont toutefois pas accessibles à tous, et les EC se font alors le reflet de nouvelles inégalités de mobilité,

non pas fondées sur l'accès à la mobilité mais sur le contrôle et la réduction des mobilités contraintes, intrinsèquement liée au contrôle des temporalités quotidiennes.

Références bibliographiques

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), 2014. *Alléger l'empreinte environnementale de la consommation des Français en 2030. Vers une évolution profonde des modes de production et de consommation*, Rapport de synthèse [En ligne]. Mis en ligne en 11/2014 (consulté le 25/11/2020). URL : https://www.ademe.fr/alleger-lempreinte-environnementale-consommation-francais-2030-synthese

Aguilera Anne, Lethiais Virginie, Rallet Alain & Proulhac Laurent, 2016. « Home-Based Telework in France: Characteristics, Barriers and Perspectives », *Transportation Research Part A: Policy and Practice* [En ligne], 92, p. 1-11. Mis en ligne le 26/07/2016 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856416305742 ; DOI : 10.1016/j.tra.2016.06.021

Bentayou Gilles, Hasiak Sophie, Marrel Joris, Perrin Emmanuel & Richer Cyprien, 2019. *Les espaces de coworking : des outils au service de la mobilité durable ?,* Rapport final [En ligne], Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA). Mis en ligne le 18/10/2019 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.cerema.fr/fr/actualites/espaces-coworking-outils-au-service-mobilite-durable

Berrebi-Hoffmann Isabelle, Bureau Marie-Christine & Lallement Michel, 2018. *Makers. Enquête sur les laboratoires du changement social*, Paris, Éditions du Seuil.

Besson Raphaël, 2018. « Les tiers-lieux : des outils de régénération économique des territoires ruraux ? », in M. Talandier & B. Pecqueur (dir.), *Renouveler la géographie économique*, Paris, Economica, p. 121-136.

Boboc Anca, Bouchareb Kevin, Deruelle Valérie & Metzger Jean-Luc, 2014. « Le *coworking* : un dispositif pour sortir de l'isolement ? », SociologieS, [En ligne]. Mis en ligne le 10/11/2014 (consulté le 03/05/2018), URL : http://journals.openedition.org/sociologies/4873

Burret Antoine, 2017. *Étude de la configuration en Tiers-Lieu. La repolitisation par le service*, thèse de doctorat, sous la dir. de G. Herreros, Université Lyon II.

Caisse des Dépôts, 2014. *Rapport d'étude sur les externalités des télécentres*.

Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET), 2015. *Étude sur les opportunités des territoires à développer le télétravail, mobilisation des gains pour les individus, les entreprises et les territoires*.

Charmes Éric, 2019. *La revanche des villages. Essai sur la France périurbaine*, Paris, Éditions du Seuil.

Claisse Gérard, 1997. *L'abbaye des télémythes : techniques, communication et société*, Lyon, Aléas.

Coudène Maud & Levy David, 2016. « De plus en plus de personnes travaillent en dehors de leur commune de résidence », *Insee Première* [En ligne], 1605. Mis en ligne le 30/06/2016 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2019022

Flipo Aurore, 2020. « Espaces de *coworking* et tiers-lieux. Les réseaux d'une nouvelle ruralité ? », *Études rurales* [En ligne], 206, p. 154-174. Mis en ligne le 01/01/2021 (consulté le 08/02/2021). URL : http://journals.openedition.org/etudesrurales/23887 ; DOI : 10.4000/etudesrurales.23887

Flipo Aurore & Lejoux Patricia, 2020. « Les dimensions sociales et spatiales du coworking. Un état de l'art », *EspacesTemps.net* [En ligne]. Mis en ligne le 03/04/2020 (consulté le 26/11/2020) URL : https://www.espacestemps.net/articles/les-dimensions-sociales-et-spatiales-du-coworking-un-etat-de-lart/

Flipo Aurore & Ortar Nathalie, 2020. « Séparer les espaces pour maîtriser le temps. La reconstruction des barrières temporelles et spatiales entre vie privée et vie professionnelle par le *coworking* », *Temporalités* [En ligne], 31-32. Mis en ligne le 03/02/2021 (consulté le 08/02/2021). URL : http://journals.openedition.org/temporalites/7712 ; DOI : 10.4000/temporalites.7712

Gandini Alessandro, 2015. « The Rise of Coworking Spaces: A Literature Review », *Ephemera: Theory and Politics in Organization* [En ligne], 15 (1), p. 193-205. Consulté le 26/11/2020. URL : http://www.ephemerajournal.org/contribution/rise-coworking-spaces-literature-review

Genoud Patrick & Moeckli Alexis, 2010. « Les tiers-lieux, espaces d'émergence et de créativité », *Revue économique et sociale*, 68 (2), p. 25-33.

Gill Rosalind & Pratt Andy, 2008. « In the Social Factory?: Immaterial Labour, Precariousness and Cultural Work », *Theory, Culture & Society* [En ligne], 25 (7-8), p. 1-30. Mis en ligne le 01/12/2008 (consulté le 26/11/2020). URL : https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0263276408097794 ; DOI : 10.1177/0263276408097794

Hubert Jean-Paul, Pistre Pierre & Madre Jean-Loup, 2016. « L'utilisation de l'automobile par les ménages dans les territoires peu denses. Analyse croisée par les enquêtes sur la mobilité et le Recensement de la population », *Économie et Statistique* [En ligne], 483-484-485, p. 179-203. Mis en ligne le 28/04/2016 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2017650?sommaire=2017660

Leducq Divya, Demazière Christophe & Coquel Aurélie, 2019. « Diffusion régionale et intégration urbaine des espaces de *coworking*. Les spécificités d'une région française faiblement métropolisée », *Géographie, économie, société* [En ligne], 21 (3), p. 145-169. Mis en ligne le 16/10/2019 (consulté le 26/11/2020). URL : https://www.cairn-int.info/revue-geographie-economie-societe-2019-3-page-145.htm

Lejoux Patricia, Flipo Aurore, Ortar Nathalie, Ovtracht Nicolas, Souche-Lecorvec Stéphanie & Stanica Razvan, 2019. « Coworking, a Way to Achieve Sustainable Mobility? Designing an Interdisciplinary Research Project », *Sustainability*, 11 (24), 7161.

Levy-Waitz Patrick, 2018. *Faire ensemble pour mieux vivre ensemble. Rapport de la mission « Coworking travail et numérique »*, Fondation travailler autrement [En ligne], Commissariat général de l'égalité des territoires (CGET), ministère de la Cohésion des territoires. Mis en ligne le 29/09/2018 (consulté le 25/11/2020). URL : https://www.fondation-travailler-autrement.org/2018/09/19/mission-coworking-faire-ensemble-pour-mieux-vivre-ensemble/

Moeckel Rolf, 2017. « Working from Home: Modeling the Impact of Telework on Transportation and Land Use », *Transportation Research Procedia* [En ligne], 26, p .207-214. Mis en ligne le 14/08/2017 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517308803 ; DOI : 10.1016/j.trpro.2017.07.021

Moriset Bruno, 2004. « Télétravail, travail nomade : le territoire et les territorialités face aux nouvelles flexibilités spatio-temporelles du travail et de la production », *Cybergeo: European Journal of Geography,* [En ligne], document 257. Mis en ligne le 06/02/2004 (consulté le 02/07/2018). URL : https://journals.openedition.org/cybergeo/3815 ; DOI : 10.4000/cybergeo.3815

Oldenburg Ray, 1999 [1989]. *The Great Good Place: Cafés, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and Other Hangouts at the Heart of a Community*, Cambridge (Mass.), Da Capo Press.

Ortar Nathalie, 2009. « Entre choix de vie et gestion des contraintes. Télétravailler à la campagne », F*lux* [En ligne], 78 (4), p. 49-57. Mis en ligne le 01/01/2010 (consulté le 26/11/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-flux1-2009-4-page-49.htm ; DOI : 10.3917/flux.078.0049

Pistre Pierre, 2012. *Renouveaux des campagnes françaises. Évolutions démographiques, dynamiques spatiales et recompositions sociales*, thèse de doctorat, sous la dir. de C. Rhein, Université Paris Diderot.

Recchi Ettore, Flipo Aurore & Duwez Emmanuelle, à paraître en mars 2021. « Ce monde que je connais : les space-sets des Français », in P. Mercklé & E. Duwez, *Un panel français. L'étude longitudinale par Internet pour les sciences sociales (ELIPSS)*, Paris, Éditions de l'INED.

Salgueiro Louis, 2015. *Les dynamiques territoriales d'adoption, de diffusion et d'usages des tiers-lieux de travail ruraux. Une approche systémique des télécentres du Cantal*, thèse de doctorat, sous la dir. de G. Puel & V. Fernandez, Université Toulouse 2.

Scaillerez Arnaud & Tremblay Diane-Gabrielle, 2017. « Coworking, fab labs et living labs. État des connaissances sur les tiers lieux », *Territoire en mouvement. Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 34, Mis en ligne le 16/06/2017 (consulté le 28/05/2018). URL : https://journals.openedition.org/tem/4200 ; DOI : 10.4000/tem.4200

Spinuzzi Clay, 2012. « Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity », *Journal of Business and Technical Communication* [En ligne], 26 (4), p. 399-441. Mis en ligne le 30/05/2012 (consulté le 26/11/2020). URL : https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1050651912444070 ; DOI :10.1177/1050651912444070

Tallet Frédéric & Vallet Vincent, 2017. « Partir de bon matin, à bicyclette… », *Insee Première* [En ligne], 1629. Mis en ligne le 17/01/2017 (consulté le 27/11/2020). URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2557426

Tinetti Benoît, Veron Sarah de, Duvernois Pierre-Alexis, Brun Olivier, Roucher Clément, Olagne Régis & Chamignon Delphine, 2015. *Évaluation de l'impact du télétravail & des tiers lieux sur la réduction des consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre, et sur l'organisation des entreprises*, Rapport final [En ligne], ADEME. Mis en ligne en 09/2020 (consulté le 26/11/2020). URL : https://www.ademe.fr/evaluation-limpact-teletravail-tiers-lieux-reduction-consommations-denergie-emissions-gaz-a-effet-serre-lorganisation

Tissandier Patrice & Mariani-Rousset Sophie, 2019. « Les bénéfices du télétravail. Mobilité modérée : réduction du stress et des émissions de gaz à effets de serre », *Revue francophone sur la santé et les territoires* [En ligne]. Mis en ligne le 27/05/2019 (consulté le 08/01/2020). URL : rfst.hypotheses.org/tissandier-patrice-mariani-rousset-sophie

Torre André, 2018. « Développement territorial et relations de proximité », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine [*En ligne], 5, p. 1043-1075. Mis en ligne le 10/01/2019 (consulté le 26/11/2020). URL : https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2018-5-page-1043.htm ; DOI : 10.3917/reru.185.1043

Auteur·e·s

Aguilera, Anne

LVMT (Laboratoire Ville, Mobilité, Transport), Univ. Gustave Eiffel, ENPC, Champs-sur-Marne, France ; Unité commune ENPC et Univ. Gustave Eiffel, 6-8, avenue Blaise Pascal 77420 Champs-sur-Marne

Chercheuse HDR

Thèmes de recherche : mobilité, numérique, télétravail, démotorisation, périurbain

Dernières publications : Anne Aguilera & Joseph Cacciari, « Living with Fewer Cars: Review and Challenges on Household Demotorization », *Transport Reviews*, 40 (6), 2020, p. 1-14, DOI : 10.1080/01441647.2020.1772405 ; Anne Aguilera & Virginie Boutueil, *Urban Mobility and the Smartphone: Transportation, Travel Behavior and Public Policy*, Amsterdam, Elsevier, 2019, 222 p.

anne.aguilera@univ-eiffel.fr

Bonin, Olivier

LVMT (Laboratoire Ville, Mobilité, Transport, UMR T 9403), Université Gustave Eiffel, École des Ponts ParisTech ; 6-8, avenue Blaise Pascal, Champs sur Marne, 77455 Marne-la-Vallée Cedex 2

Chercheur, ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts

Thèmes de recherche : modélisation urbaine et énergie, accessibilité, modélisation multi-échelle, fractales, comportements de mobilité

Dernière publication : Benjamin Motte-Baumvol, Olivier Bonin, Carlos David Nassi & Leslie Belton-Chevallier, « Barriers and (Im)mobility in Rio de Janeiro », *Urban Studies*, 53 (14), 2016, p. 2956-2972, DOI : 10.1177%2F0042098015603290

olivier.bonin@univ-eiffel.fr

Demoli, Yoann

Printemps (Professions Institutions Temporalités ; UMR 8085), CNRS, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines ; UFR des sciences sociales, 47, Boulevard Vauban, 78047 Guyancourt

Maître de conférences en sociologie

Thèmes de recherche : sociologie de l'automobile, sociologie de la consommation, sociologie de l'environnement, méthodes quantitatives

Dernières publications : Yoann Demoli, Matéo Sorin & Axel Villareal, « Conversion écologique *vs* dépendance automobile. Une analyse des dissonances entre attitudes environnementales et usages de l'automobile auprès de ménages populaires en zone périurbaine et rurale », *Flux*, 119-120 (1-2), 2020, p. 41-58, DOI : 10.3917/flux1.119.0041 ; Yoann Demoli & Laurent Willemez, « Le poste et le lieu. Enjeux professionnels et familiaux dans le corps de la magistrature en France », *Travail et Emploi*, 160 (4), 2019, p. 103-130, URL : https://www.cairn.info/revue-travail-et-emploi-2019-4-page-103.htm.

yoann.demoli@uvsq.fr

Faugier, Étienne

LER (Laboratoire d'Études Rurales, EA 3728), Université Lumière Lyon 2 ; 16, avenue Berthelot, 69007 Lyon

Maître de conférences, Université Lumière Lyon 2

Thèmes de recherche : histoire des mobilités et des transports, analyses des politiques publiques, études comparatives et croisées France, Canada, arc alpin, histoire rurale

Dernières publications : Étienne Faugier, « L'en-*lys*-ement de l'automobilisme ? La mobilité hivernale dans la province de Québec (XIXe-XXe siècles) », *in* A. Madani & C. Bryant (dir.), *L'Adaptation aux changements climatiques dans le transport terrestre « regards croisés »*, St Eugene, Econotrends Ltd, 2019 ; Étienne Faugier, « The Necessity of Slowing Time: Speed as a Bridge between Transport History and Mobility History », *Mobility in History*, 8 (1), 2017, p. 107-114 ; Étienne Faugier, « De la codépendance à l'indépendance. Automobilisme et tourisme dans la province de Québec, 1906-1935 », *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, 32 (2), 2013, p. 7-15, URL : http://journals.openedition.org/teoros/2476

etienne.faugier@univ-lyon2.fr ; etienne.faugier@gmail.com

Flipo, Aurore

LAET (Laboratoire Aménagement Économie et Transports, UMR 5593), CNRS, Université Lyon 2, ENTPE ; rue Maurice Audin, 69518 Vaulx-en Velin cedex ; Pacte (Laboratoire de sciences sociales, UMR 5194), CNRS, Université Grenoble Alpes, Sciences Po Grenoble ; BP 48, 38040 Grenoble cedex 9

Sociologue, postdoctorante

Thèmes de recherche : migrations, mobilités résidentielles, mobilités quotidiennes, trajectoires, inégalités sociales et spatiales, ruralité

Dernières publications : Aurore Flipo, Madeleine Sallustio, Nathalie Ortar & Nicolas Senil, « Sustainable Mobility and the Institutional Lock-In: The Example of Rural France », *Sustainability*, 13 (4), 2021, 2189, DOI : 10.3390/su13042189 ; Ettore Recchi & Aurore Flipo Aurore, « Spatial Mobility in Social Theory », *SocietàMutamentoPolitica. Rivista italiana di sociologia*, 10 (20), 2019, p. 125-137, DOI : 10.13128/smp-11051 ; Aurore Flipo, *Génération low-cost. Itinéraires de jeunes migrants intra-européens*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2017, 281 p.

aurore.flipo@entpe.fr

Flonneau, Mathieu

SIRICE-CRHI (Sorbonne – Identités, Relations Internationales et Civilisations de l'Europe, UMR 8138 ; Centre de Recherche en Histoire de l'Innovation), CNRS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne ; IAES-EDS (Institut d'Administration Économique et Sociales – École de droit de la Sorbonne) ; 17, rue Victor Cousin, 75005 Paris

Historien, maître de conférences, enseignant-chercheur, directeur de l'IAES-EDS

Thèmes de recherche : histoire urbaine, des mobilités et de l'automobilisme

Dernières publications : Mathieu Flonneau, *En tous sens ! Histoire des équipements de la route*, Carbonne, Éditions Loubatières, à paraître en 2021 ; Mathieu Flonneau, Maxime Huré & Arnaud Passalacqua (dir.), *Métropoles mobiles. Défis institutionnels et politiques de la mobilité dans les métropoles françaises*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2021 ; Mathieu Flonneau, *L'Automobile au temps des Trente Glorieuses. Un rêve d'automobilisme*, Carbonne, Éditions Loubatières, 2016, 123 p.

mathieu.flonneau@univ-paris1.fr

Godillon, Sylvanie

Géographie-cités (UMR 8504), CNRS, Université Panthéon-Sorbonne, Université de Paris, EHESS ; Bâtiment Recherche Sud – Campus Condorcet, 5, cours des Humanités, 93322 Aubervilliers cedex ; Agence d'Urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise ; Tour Part-Dieu, 129, rue Servient, 69326 Lyon
Géographe-urbaniste, chercheure associée
Thèmes de recherche : mobilité et politiques urbaines
Dernières publications : Sylvanie Godillon & Gaële Lesteven, « Déclin et survie des mobilités automobiles ? Entre résistances et évolutions », *Flux*, 119-120 (1-2), 2020, p. 1-4, DOI : 10.3917/flux1.119.0001 ; Gaële Lesteven & Sylvanie Godillon, « Fuelling the Controversy on Uber's Arrival: A Comparative Media Analysis of Paris and Montreal », *Cities*, 106, 2020, DOI : 10.1016/j.cities.2020.102864 ; Sylvanie Godillon, « Réduire les usages de l'automobile en ville. Une comparaison des débats médiatiques sur la réduction de la vitesse à 30 km/h à Paris et à Montréal », *Cybergeo. European Journal of Geography*, Espace, Société, Territoire, document 931, 2020, DOI : 10.4000/cybergeo.34011 ; Sylvanie Godillon, « Bernard Floris, Luc Gwiazdzinski et tous les autres, *Sur la vague jaune, l'utopie d'un rond-point* », *Géocarrefour*, 93 (3), 2019, DOI : 10.4000/geocarrefour.12881
sylvanie.godillon@gmail.com

Gressel, Reinhard

SPLOTT (Systèmes Productifs, Logistique, Organisation des Transports, et Travail), département AME (Aménagement, Mobilités et Environnement), IFSTTAR (Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux) ; Université Gustave Eiffel, Cité Descartes, 14 – 20 bd Newton, 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Chargé de recherche HC honoraire
Thèmes de recherche : travaux sur les professionnels du transport itinérants et sédentaires, les professionnels mobiles, sociologie du travail et des groupes professionnels, métiers, mobilité
Dernière publication : Reinhard Gressel, Emmanuel Fort, Nicolas Guibert & Barbara Charbotel, « Conduire pour des raisons professionnelles », *in* L. Carnis, C. Gabaude & M.-L. Gallenne (dir.), *La Sécurité routière en France. Quand la recherche fait son bilan et trace des perspectives*, Paris, L'Harmattan, 2019, p. 269-289.
reinhard.gressel@univ-eiffel.fr

Héran, Frédéric
CLERSÉ (Centre Lillois d'Études et de Recherches Sociologiques et Économiques, UMR 8019 du CNRS), Université de Lille ; Cité scientifique, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex
Maître de conférences, économiste des transports et urbaniste à l'Université de Lille
Thèmes de recherche : ville durable et mobilité, nuisances des transports, modes actifs, cohérence des politiques de déplacements urbains
Dernières publications : Frédéric Héran, « Une analyse structurale des systèmes modaux », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2021, 1, p. 5-25 ; Frédéric Héran, « La remise en cause du tout automobile », *Flux*, 119-120 (1-2), 2020, p. 90-101, DOI : 10.3917/flux1.119.0090 ; Frédéric Héran, « Du renouveau de la marche en milieu urbain », *Espaces et Sociétés*, 179 (4), 2019, p. 41-57, DOI : 10.3917/esp.179.0041 ; Frédéric Héran, « Vers des politiques de déplacements urbains plus cohérentes », *Norois*, 245 (4), 2017, p. 89-100, DOI : 10.4000/norois.6242 ; Frédéric Héran, « À propos du report modal. Les enseignements du cas parisien », *Les Cahiers scientifiques du transport*, 71, 2017, p. 99-124
frederic.heran@univ-lille.fr

Hubert, Jean-Paul
Université Gustave Eiffel, AME-DEST (Aménagement, Mobilités et Environnement – Dynamiques Économiques et Sociales des Transports) ; 14-20, Boulevard Newton, Cité Descartes, Champs sur Marne, 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Directeur de recherche
Thèmes de recherche : évolution de la mobilité, comportements de mobilité, territoires de faible densité, mobilité pédestre en milieu urbain, accès et exploitation des données de statistique publique
Dernière publication : Jean-Paul Hubert, Pierre Pistre & Jean-Loup Madre, « L'utilisation de l'automobile par les ménages dans les territoires peu denses. Analyse croisée par les enquêtes sur la mobilité et le *Recensement de la population* », *Économie et Statistique*, 483-484-485, 2016, p. 179-203, URL : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2017650?sommaire=2017660
jean-paul.hubert@univ-eiffel.fr

Lannoy, Pierre

METICES, Institut de Sociologie, Faculté de philosophie et sciences sociales, Université Libre de Bruxelles ; CP 124, Avenue Jeanne 44, 1050 Bruxelles, Belgique

Chargé de cours

Thèmes de recherche : sociologie des transports et des mobilités, sociologie de la ville, sociologie de l'automobilisme

Dernières publications : Pierre Lannoy & Noria Ouali, « Matérialité de l'espace urbain et égalité des sexes : mesures et enjeux de l'odonymie bruxelloise », *Géographie et cultures*, 115, automne 2020, p. 143-166 ; Jean-Philippe Gerkens & Pierre Lannoy, « Brève histoire du vélo racontée depuis Bruxelles », *Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale*, 7, 2020, p. 12-29, URL : https://mobilite-mobiliteit.brussels/fr/priorite-et-action/observatoire-de-la-mobilite

pilannoy@ulb.ac.be

Mahy, Étienne Parfait

Laboratoire des Arts et de la Communication, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Douala (Cameroun) ; BP : 13043 Douala, Cameroun

Enseignant-chercheur, spécialiste en communication pour le développement

Thèmes de recherche : développement participatif et organisationnel, santé, environnement, collectivités territoriales décentralisées

Dernière publication : Étienne Parfait Mahy, « La perception du téléphone multimédia chez les lycéens de la ville de Douala. Entre fonction phatique de la communication et contournement des principes parentaux », *Mutibe. Revue de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines [de l'Université de Douala]*, 9, 2020

parfaitmahy@yahoo.fr

Motte-Baumvol, Benjamin

ThéMA (Théoriser & Modéliser pour Aménager, UMR 6049), CNRS, Université Bourgogne Franche-Comté ; 4, Boulevard Gabriel, 21000 Dijon

Maître de conférences

Thèmes de recherche : inégalités de mobilité, automobile et espaces périurbains en France et au Brésil

Dernière publication : Eugênia Dória Viana Cerqueira, Benjamin Motte Baumvol, Leslie Belton Chevallier & Olivier Bonin, « Does Working from Home reduce CO_2 Emissions ? An Analysis of Travel Patterns as Dictated by Workplaces », *Transportation Research, Part D: Transport and Environment*, 83, 2020, article 102338, DOI : 10.1016/j.trd.2020.102338

benjamin.motte-baumvol@u-bourgogne.fr

Pernollet, Franck

EDF R&D ; Site des Renardières, Avenue des Renardières– Ecuelles, 77818 Moret-sur-Loing

Ingénieur chercheur, prospective transport et mobilité électrique

Thèmes de recherche : impact environnemental de l'alimentation à l'INRA, puis mobilité électrique depuis plusieurs années au sein d'EDF R&D, en se focalisant sur les aspects prospectifs et la modélisation du développement de la mobilité électrique

Dernières publications : Franck Pernollet, Jean-Michel Cayla & Christophe Crocombette, « Who is Willing to Buy an Electric Vehicle in France? Electric Vehicle Penetration Split by Household Segments », conference ECEEE, Presqu'îles de Giens, juin 2019 ; Franck Pernollet, Jean-Michel Cayla & Christophe Crocombette, « Willingness to Pay for Electric Vehicles and their Attributes: The Impact on Electric Vehicles Market Diffusion in France », conference EVS32, Lyon, mai 2019

Franck.pernollet@edf.fr

Pigalle, Éléonore

LVMT (Laboratoire Ville Mobilité Transport), Univ. Gustave Eiffel, ENPC, Champs-sur-Marne, France ; Unité commune ENPC et Univ. Gustave Eiffel, 6-8, avenue Blaise Pascal 77420 Champs-sur-Marne

Post-doctorante

Thèmes de recherche : mobilité quotidienne, modes de vie, politique urbaine, pratiques, représentations

Dernières publications : Éléonore Pigalle & Nacima Baron, « Les mobilités "innovantes" et "durables" dans les discours électoraux. Des mots pour faire bouger le local », *Géocarrefour*, 94 (4), 2020, DOI : 10.4000/geocarrefour.15189 ; Éléonore Pigalle, « Déplacements en Pédibus à l'épreuve des modes d'habiter », *Espaces et sociétés*, 179 (4), 2019, p. 93-110, DOI : 10.3917/esp.179.0093

eleonore.pigalle@univ-eiffel.fr

Yomb, Jacques

Laboratoire de la Société et des sciences de l'Homme, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Douala (Cameroun) ; BP : 13043 Douala, Cameroun

Enseignant-chercheur, spécialiste en sociologie du développement

Thèmes de recherche : socioéconomie, développement participatif, ruralité, migrations, déplacements, éducation, etc.

Dernière publication : Jacques Yomb, « Le lien social dans la dynamique socio-économique de la migration en milieu rural camerounais. Le cas des localités de Bot-Malak et Boum-Yebel », *in* L. Denooz & S. Thiéblement-Dollet (dir.), *Déplacements et publics*, Nancy, Presses universitaires de Nancy/Éditions universitaires de Lorraine, 2017

precojam94@yahoo.fr

Édition et mise en page : Flavie Lavallée
Couverture et infographies : Clara Hinoveanu

PEUT-ON SE PASSER DE LA VOITURE HORS DES CENTRES URBAINS ?

S'inscrivant dans le cadre du projet Construire des mobilités durables, inclusives et responsables (CONDUIRE), financé par l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), les actes du colloque « Peut-on se passer de la voiture hors des centres urbains ? », soutenu par la MSH Paris-Saclay, cherchent à interroger les pratiques de déplacements des ménages en zones peu denses. Cet ouvrage a ainsi pour ambition de comprendre les ressorts de la transition vers des mobilités plus durables, au sein des espaces où l'automobile reste prégnante.

Le fil rouge de l'ouvrage est le paradoxe selon lequel les solutions de substitution à la voiture sont proposées et mises en place quasi exclusivement dans les espaces denses, pourtant les moins dépendants à l'automobile. Les espaces périphériques, pour autant caractérisés par un usage intensif et croissant de la voiture, connaissent peu d'alternatives écologiques et inclusives à l'automobile. Or, le développement de la transition économique, écologique et sociale ne peut faire l'économie d'une étude approfondie des usages de la voiture dans de tels espaces. D'une part, ces espaces contribuent d'une façon importante à la pollution atmosphérique ; d'autre part, ils concentrent les populations pour lesquelles la voiture est à la fois indispensable, contraignante et coûteuse, comme le mouvement social des Gilets jaunes l'a laissé entrevoir.

L'ouvrage cherche à interroger la dépendance automobile à plusieurs échelles temporelles et spatiales, tout en proposant une analyse des alternatives à la voiture au sein des zones les moins denses. Les quatre premiers chapitres proposent un panorama historique et spatial de la dépendance automobile, amenant des réflexions sur le futur de la voiture dans ces espaces. Dans un deuxième temps, l'ouvrage interroge les représentations et les usages contemporains de l'automobile hors des villes. La troisième partie s'attache enfin à évoquer les solutions alternatives à l'automobile au sein de ces espaces : tiers-lieux, covoiturages et motorisation électrique.

Maison des Sciences de l'Homme PARIS-SACLAY
PRINTEMPS
UVSQ
ADEME
SIHS FÉDÉRATION DE RECHERCHE

ISBN 978-2-490369-06-5
EAN 9782490369065