



HAL
open science

Dessine-moi une ville sans voiture : les aspirations en matière de modes de vie et de mobilité en Île-de-France:

Sandrine Berroir, Hadrien Commenges, Jean Debrie, Juliette Maulat, Colette Bordedebat, Guillaume Blandeau, Esther Briend, Justine Lanon

► To cite this version:

Sandrine Berroir, Hadrien Commenges, Jean Debrie, Juliette Maulat, Colette Bordedebat, et al.. Dessine-moi une ville sans voiture : les aspirations en matière de modes de vie et de mobilité en Île-de-France.. Nouvelles perspectives en sciences sociales, 2018. hal-01861638

HAL Id: hal-01861638

<https://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/hal-01861638>

Submitted on 24 Aug 2018

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.

Nouvelle perspective en sciences sociales

Vol 13. N°2 / 2018

Numéro spécial : La production de la ville hypermobile

Auteurs : Berroir Sandrine, Commenges Hadrien, Debrie Jean, Maulat Juliette, Bordedebat Colette, Blandeau Guillaume, Briend Esther, Lanon Justine.

Version 17 avril 2018 / Pre-print

Dessine-moi une ville sans voiture : les aspirations en matière de modes de vie et de mobilité en Île-de-France

Résumé : Dans un contexte de remise en cause de la place de l'automobile dans les mobilités urbaines, cet article rend compte des premiers résultats d'une recherche prospective visant à scénariser les conditions d'une Île-de-France Post-Car. À partir d'une entrée quantitative et qualitative des pratiques et aspirations en matière de mobilité et de modes de vie, l'article souligne la pluralité des pratiques de mobilité des Franciliens et de leurs idéaux, mais également des aspirations partagées à une amélioration des conditions de mobilité, de proximité et de ralentissement en contrepoint d'une hypermobilité urbaine. L'entrée par les aspirations permet alors de tracer un scénario partiel, mais partagé de réduction de la mobilité automobile en Île-de-France qui compose avec la diversité des idéaux, les contraintes territoriales et le schéma centre-périphérie des mobilités. Ces résultats contribuent ainsi aux débats sur la place de la voiture en ville et les conditions d'une transition des mobilités, en soulignant l'enjeu d'une différenciation territoriale des politiques de lutte contre la dépendance automobile.

Mots clefs: prospective, Post-Car, mobilité, modes de vie, pratiques, aspirations, Île-de-France

Draw me a post-car city-region: aspirations for lifestyles and mobility in Paris city-region

Abstract: In a context of questioning the role of the automobile in urban mobility, this paper presents the first results of a prospective research that aims at sketching the conditions of the transition to a Post-Car Île-de-France. Based on a quantitative and qualitative approach of mobility practices and individual aspirations of Paris region inhabitants, this paper highlights the plurality of mobility practices, of these ideals, but also the shared aspirations for improvement of mobility conditions, proximity and slowing down as a counterpoint to urban hypermobility. Taking into account the inhabitants' aspirations allows to draw a partial but shared scenario of reduction of car mobility in the Île-de-France region that takes into account the diversity of ideals, territorial constraints and the center-periphery pattern of mobilities. These results contribute to the debates on the place of cars in cities and on the conditions for a transition of mobilities, and highlight the issue of territorial adjustment of policies that aim to reduce car dependency.

Key words: prospective, Post-Car, mobility, lifestyles, practices, aspirations, Île-de-France

Auteurs : Berroir Sandrine, Commenges Hadrien, Debrie Jean, Maulat Juliette, Bordedebat Colette, Blandeau Guillaume, Briend Esther, Lanon Justine.

Dessine-moi une ville sans voiture : les aspirations en matière de modes de vie et de mobilité en Île-de-France

Introduction

La ville hypermobile est caractérisée par l'importance des mobilités individuelles motorisées. L'automobile participe d'une dilatation des espaces urbains et d'une évolution des logiques de distance et de proximité. Cette dépendance à l'automobile structure un urbanisme fonctionnel (une dissociation des fonctions) et des rythmes urbains associés (des schémas de mobilité complexes). Actuellement, les politiques publiques de durabilité urbaine visent une réduction de la congestion, des émissions de gaz à effet de serre et de la dépense énergétique, mais se heurtent au système de dépendance automobile¹. Elles sont confrontées à la dimension sociale et géographique de cette dépendance, c'est-à-dire à la nécessité d'avoir recours à la voiture pour assumer les impératifs de mobilité². L'enjeu de dépasser l'opposition entre les objectifs collectifs portés par les politiques publiques et l'organisation des mobilités individuelles paraît essentiel³.

Nous proposons dans cet article d'interroger les évolutions de la ville mobile et les enjeux de politiques publiques de réduction de la voiture à partir des aspirations à la mobilité. Ce projet est issu d'une recherche en cours, intitulée Post-Car Île-de-France⁴, qui a pour objectif, à partir d'une analyse des pratiques et des aspirations à la mobilité, de scénariser, face aux objectifs de sobriété énergétique, les conditions d'une réduction drastique de la mobilité

¹ Gabriel Dupuy, « From the “magic circle” to “automobile dependence”: measurements and political implications », *Transport Policy*, vol. 6, 1999, p.1-17.

² Vincent Kaufmann, Christophe Jemelin et Jean-Marie Guidez, *Automobile et modes de vie urbains : quel degré de liberté ?*, La Documentation française, Paris, 2001.

³ Xavier Desjardins, *Urbanisme et mobilité, De nouvelles pistes pour l'action*, Presses de la Sorbonne, 2017.

⁴ Ce projet mené par des chercheurs de l'UMR Géographie-Cités est financé et encadré sur le plan scientifique par le Forum Vies Mobiles – l'institut de recherche et de prospective soutenu par SNCF pour préparer la transition mobilitaire /This project has been funded and scientifically supervised by the Mobile Lives forum, a research and prospective institute supported by SNCF to prepare for the mobility transition.

individuelle motorisée dans la région urbaine francilienne. Il est assumé dans cette recherche une entrée prospectiviste pour contribuer aux travaux et débats sur la place de la voiture dans l'espace urbain⁵. La notion même de voiture (car) et de son dépassement (post) est complexe et chargée de débats souvent virulents structurés autour d'une tension entre la mesure de ses externalités négatives⁶ et le rôle qu'elle tient dans l'organisation du territoire et des modes de vie des populations⁷.

Nous définissons l'hypothèse Post-Car comme celle d'une réduction drastique de la mobilité individuelle motorisée (l'autosolisme) dans l'organisation des mobilités urbaines. Dans la continuité d'autres travaux récents⁸, cette hypothèse repose sur une prospective volontairement non tendancielle. La recherche comporte trois volets : un diagnostic de la mobilité quotidienne en Île-de-France, une analyse des aspirations des Franciliens face à l'hypothèse d'une réduction forte de la mobilité automobile, une modélisation et la mise en place d'un jeu sérieux pour construire des territoires sans voiture et en évaluer la composition. Cet article présente les deux premiers volets de cette recherche qui s'appuient sur une double approche quantitative et qualitative des pratiques et des aspirations pour esquisser le scénario d'une réduction de la mobilité individuelle motorisée en Île-de-France.

Cet article est structuré en quatre parties permettant de rappeler les termes du débat sur l'automobile et la mobilité urbaine (partie 1), d'analyser les pratiques de mobilité en Île-de-France (partie 2), d'appréhender les aspirations à la mobilité dans cette région urbaine (partie 3), pour enfin signaler quelques éléments de scénarisation d'une ville sans voiture (partie 4). La conclusion propose une réflexion plus générale sur les aspirations à la mobilité, en

⁵ John Urry, *Sociologie des mobilités*, Paris, Éditions Armand Colin, 2005.

⁶ Udo J. Becker, Thilo Becker et Julia Gerlach, *Coûts externes de l'automobile. Aperçu des estimations existantes dans l'UE à 27*, TU Dresden, chaire d'écologie des transports, 2012.

⁷ Jean-Pierre Orfeuil et Matthieu Flonneau, *Vive la route ! Vive la république !*, Éditions de l'Aube, 2016.

⁸ PostCarWorld, «Post-Car World», EspacesTemps.net, 21.12.2017, url: <https://www.espacestemp.net/articles/post-car-world/>

particulier sur les besoins de proximité et de ralentissement, comme contrepoint de cette hypermobilité urbaine.

1. Définir le « problème automobile »

1.1. Quand l'automobile devient un problème

Le rapport entre ville et automobile est une question ancienne abordée par plusieurs disciplines avec des angles d'approche variés : l'histoire conjointe de la ville et de l'automobile⁹, la dépendance automobile¹⁰, l'automobile et les modes de vie¹¹, les externalités négatives liées à l'automobile comme la pollution atmosphérique urbaine¹² ou la consommation d'espace¹³. Dans la plupart de ces travaux traitant du rapport ville-automobile, la question des politiques publiques est abordée *a minima* dans des propos conclusifs, de façon secondaire ou implicite. Mais il existe bien sûr tout un corpus de recherches dont l'approche principale consiste à envisager le rapport ville-automobile comme problème de politique publique¹⁴. Dans ce corpus, on peut distinguer deux grandes façons de délimiter le problème : s'agit-il seulement de la congestion automobile ou s'agit-il de la circulation automobile dans son ensemble ?

⁹ Matthieu Flonneau, *L'automobile à la conquête de Paris : chroniques illustrées*, Paris, Presses de l'École Nationale de Ponts et Chaussées, 2003.

¹⁰ P.W.G. Newman et J.R. Kenworthy, « Gasoline Consumption and Cities : a Comparison of US Cities with a Global Survey », *Journal of the American Planning Association*, vol. 1, n° 55, 1989, p. 24-37 ; Gabriel Dupuy, « From the "Magic Circle" to "Automobile Dependence": Measurements and Political Implications », *Transport Policy*, vol. 6, 1999, p. 1-17.

¹¹ Salvador Juan (dir.), *Les sentiers du quotidien : Rigidité, fluidité des espaces sociaux et trajets routiniers en ville*, Paris, L'Harmattan, 2017.

¹² Robert Colvive, *et al.*, « The transport Sector as a Source of Air Pollution », *Atmospheric Environment*, vol 35, n° 9, 2000, p. 1537-1565.

¹³ Frédéric Héran, *Transports en milieu urbain : les effets externes négligés. Monétarisation des effets de coupure, des effets sur l'affectation des espaces publics et des effets sur les paysages*, Paris, La Documentation française, 2000.

¹⁴ Hélène Reigner, Thierry Brenac et Frédérique Hernandez, *Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre*, Presses Universitaires de Rennes, 2013.

La congestion automobile est considérée comme un problème de politique publique depuis son apparition, c'est-à-dire depuis la massification du trafic automobile urbain, dans les années 1940 aux États-Unis, dans les années 1960 pour les pays d'Europe de l'Ouest. Le contexte sociopolitique – américain comme européen – des premières décennies propose à ce problème des réponses développementistes : améliorer et étendre le réseau routier et autoroutier¹⁵. Cette approche a été étiquetée “*predict-and-provide*” par Owens : « *les demandes sont projetées, assimilées à des besoins et satisfaites par la fourniture d'infrastructures dans la limite des ressources publiques disponibles* »¹⁶.

Toutefois, la circulation automobile dans son ensemble, et non plus seulement la congestion, apparaît comme un problème de politique publique au début des années 1990¹⁷. Depuis une trentaine d'années, un consensus mou émerge dans les milieux académique, technique et politique autour de la définition de ce problème et de la réponse à y apporter es : réduire la mobilité automobile et non plus développer les infrastructures. La Conférence européenne des Ministres de Transport de 1996 illustre cette configuration qui a relativement peu évolué depuis : un ensemble d'experts, à cheval entre connaissance et action¹⁸, s'accordent sur le fait que : (1) l'accroissement de la mobilité automobile est une conséquence des politiques publiques développementistes du passé ; (2) l'objectif principal à viser est une réduction de la mobilité automobile ; (3) les leviers envisagés pour atteindre cet objectif (tarification, intermodalité) sont peu efficaces¹⁹.

Plusieurs chercheurs soulignent en effet les limites des politiques publiques visant à réduire la dépendance automobile. Si les enquêtes récentes notent une inflexion de l'usage de

¹⁵ Gabriel Dupuy, *Une technique de planification au service de l'automobile. Les modèles de trafic urbain*, Ministère de l'équipement, Paris, 1975.

¹⁶ Susan Owens, « From “Predict and Provide” to “Predict and Prevent”? : Pricing and Planning in Transport Policy », *Transport Policy*, vol. 2, n° 1, 1995, p. 44.

¹⁷ Les conférences européennes des ministres de transport (CEMT) sont un bon indicateur de ces grandes tendances à cheval entre recherche et action. La CEMT de 1990 s'intitule *La politique des transports et l'environnement*.

¹⁸ Philippe Roqueplo, *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*, INRA éditions, 1997.

¹⁹ Vincent Kaufmann, Christophe Jemelin et Jean-Marie Guidez, *Automobile et modes de vie urbains : quel degré de liberté ?*, La Documentation française, Paris, 2001.

l'automobile au centre des grandes métropoles en lien avec des politiques de piétonisation et de promotion des transports collectifs, ces politiques sont spatialement réduites (exclusion des périphéries) et socialement sélectives²⁰. Cette critique n'est pas nouvelle et s'expliquerait en particulier par une approche restrictive de la mobilité. Selon Salomon et Mokhtarian²¹, les organismes et les experts en charge des politiques publiques de mobilité urbaine ont une approche simpliste des réponses comportementales des individus face aux politiques de mobilité envisagées. Les politiques publiques pêcheraient par leur approche restrictive de la mobilité²², oubliant que les individus ne piochent pas librement, à chaque déplacement, dans une palette d'options disponibles. Ils inscrivent leur mobilité dans le cadre plus vaste d'un mode de vie, structuré par l'habitude, les situations sociales, les localisations géographiques, etc.²³ En creux apparaît l'importance d'une compréhension plus fine des déterminants de la mobilité individuelle pour calibrer des politiques publiques à la hauteur des ambitions affichées de réduction de la dépendance automobile.

1.2. Appréhender le problème automobile par les aspirations individuelles

Ces impensés des politiques publiques sont à relier au poids des méthodes classiques d'appréhension des mobilités qui traitent uniquement des comportements effectifs et non du système de contraintes, d'opportunités, de valeurs ou d'aspirations réputé difficilement observable. Historiquement les disciplines qui analysent la mobilité de façon quantifiée s'appuient sur des enquêtes de comportement, en particulier des enquêtes ménages déplacements (EMD). Une grande partie de ce que l'on sait sur la mobilité quotidienne vient

²⁰ Hélène Reigner, Thierry Brenac et Frédérique Hernandez, *Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre*, Presses Universitaires de Rennes, 2013.

²¹ Ilan Salomon et Patricia Mokhtarian, «Coping with Congestion : Understanding the Gap between Policy Assumptions and Behavior», *Transportation Research D*, vol. 2, n° 2, 1997, p.107-123.

²² Caroline Gallez, *La mobilité quotidienne en politique. Des manières de voir et d'agir*. Dossier d'habilitation à diriger des recherches Université Paris-Est Marne-la-Vallée Spécialité aménagement, Science politique, Université Paris-Est, 2015.

²³ Vincent Kaufmann, *Les paradoxes de la mobilité : bouger, s'enraciner*, Collection le savoir suisse, 2008.

ainsi d'une approche par les *préférences révélées*, c'est-à-dire par les comportements recueillis dans l'enquête ménages déplacements²⁴. Par exemple, on observe que les individus échangent du temps contre de l'argent, ou l'inverse, et on calcule en conséquence la valeur du temps. Dans les études sur la valeur du temps ou sur le report modal, on ne demande pas aux enquêtés quelle valeur ils attribuent au temps ni quels arbitrages ils feraient dans une situation hypothétique : on calcule la valeur du temps révélée par les arbitrages qu'ils font effectivement et dont l'enquête rend compte. L'approche par les *préférences déclarées* a été longtemps rejetée : « *dès que le consommateur a la parole, l'économiste ne le croit pas et l'ingénieur s'en moque* »²⁵. En bref, tout un pan de connaissances sur la mobilité et les possibles leviers d'action envisageables vient d'un seul type d'approche empirique : l'observation de ce que les individus font (préférences révélées) et de leurs pratiques. Un deuxième type d'approche empirique existe, mais de façon assez minoritaire : l'observation de ce que les individus disent qu'ils feraient dans une situation imaginée (préférences déclarées). Un troisième type d'approche empirique existe à l'état larvaire : l'observation de ce que les individus disent qu'ils voudraient dans une situation idéale. Il s'agit d'un certain type de préférence déclarée focalisée sur les *aspirations*. C'est l'approche proposée dans cet article.

Cette notion d'aspiration a fait principalement l'objet de travaux en sociologie et psychologie sociale, dans le cadre de recherches consacrées aux aspirations scolaires, professionnelles, à la mobilité sociale, à une amélioration de niveau de vie ou encore aux conditions de logement. Ces aspirations peuvent être définies comme « *un désir, un souhait ou un projet d'avenir qui fournit des buts à l'acteur* »²⁶. Elles articulent dimensions

²⁴ Hadrien Commenges, « Socio-économie des transports : une lecture conjointe des instruments et des concepts », *Cybergeo : European Journal of Geography*, article 633, 2013.

²⁵ Paterson, cité par Arnaud Banos, *Le lieu, le moment, le mouvement : pour une exploration spatio-temporelle désagrégée de la demande de transport en commun en milieu urbain*, Thèse de doctorat, Université de France-Comté, Besançon, 2001, p. 98.

²⁶ Mélanie Anctil, « Les nouvelles générations et le sens du travail. Des jeunes en quête d'expressivité au travail et d'un plus grand équilibre dans la vie », Mémoire de sociologie de Master II, Université de Laval (Québec), 2006, s. p. url : <http://theses.ulaval.ca/archimede/fichiers/23823/23823.html>.

individuelles et collectives²⁷, et peuvent se heurter à différents obstacles et contraintes. Elles disposent d'une dimension individuelle, mais sont indissociables de l'influence des structures sociales dans lesquelles l'individu évolue. L'individu se heurte à des réalités (territoire, contraintes familiales, imprévus) qui repoussent la mise en place du mode de vie idéal et imposent des négociations et adaptations constantes entre l'idéal et le possible²⁸.

La notion d'aspirations est mobilisée par différents travaux consacrés aux pratiques de mobilité : par exemple dans le concept de « motilité »²⁹, dans des travaux consacrés aux pratiques de mobilité³⁰ ou encore dans d'autres travaux centrés sur les questions de changement et de prospective en matière de mobilité³¹. Cette approche s'inscrit plus largement dans un renouvellement des travaux sur la mobilité, marqué par le poids croissant des approches qualitatives, attentives à la compréhension des liens entre modes de vie et mobilité et aux différents facteurs jouant sur les pratiques³². La mobilité est de plus en plus considérée comme une construction individuelle liée aux choix, expériences et capacités de chacun et les logiques économiques (coût, temps) ont alors autant d'importance que l'expérience des individus, leurs représentations des modes de déplacement, leurs imaginaires³³, leurs subjectivités ou leurs désirs.

Ces approches de la mobilité et des modes de vie enrichissent la compréhension des processus de changements, de rupture et d'émergence de mobilités alternatives à l'automobile

²⁷ Paul-Henry Chombart de Lauwe, « Aspirations, images guides et transformations sociales », *Revue française de sociologie*, 5-2, 1964, p. 180-192.

²⁸ Georges-Henry Laffont et Denis Martouzet, « Adapter les pratiques aux valeurs, adapter les valeurs aux pratiques : compensation et conciliation des habitants du périurbain pour une mobilité durable », *Développement durable et territoires*, Vol. 6, n° 3, 2015.

²⁹ Vincent Kaufmann, *Les paradoxes de la mobilité : bouger, s'enraciner*, Collection le savoir suisse, 2008.

³⁰ Sébastien Lord, Florent Joerin et Marius Thériault, « La mobilité quotidienne de banlieusards vieillissants et âgés: Déplacements, aspirations et significations de la mobilité ». *The Canadian Geographer*, 53, n° 3, 2009, p. 357-75.

³¹ Mahé Anthony et Philippe Moati, « Modes de vie et mobilités. Une approche par les aspirations. Phase qualitative », *Rapport de recherches du Forum Vies Mobiles*, Paris, Obsoco, 2016.
Sophie Garcia, et al., *Enquête aspirations, Modes de vie et mobilité, Rapport de synthèse*, Atelier Université Paris 1 – Forum Vies Mobiles, 2017.

³² Philippe Gerbert et Samuel Carpentier, *Mobilités et modes de vie*, Presses universitaires de Rennes, 2013.

³³ Benoît Feildel, Hélène Bailleul et Georges-Henry Laffont, « Les imaginaires de la mobilité. De possibles ressorts pour la mise en durabilité des espaces périurbains ? » *Recherche Transports Sécurité*, n° 2-3, 2014, p. 143-60.

individuelle, dans une perspective de transition et de durabilité³⁴. En effet, ces changements de pratique reposent souvent sur des ruptures fortes dans les routines, provoquées par des « désirs de changement » et des « déclencheurs » de divers ordres liés aux aspirations des individus, à leurs modes de vie et aux contextes³⁵. Ces changements se heurtent toutefois à différents freins structurels (offre alternative, organisation spatiale, information, etc.) et individuels tels que les routines³⁶, les habitudes³⁷ ou encore les compétences. Ces différents points de résistances interpellent l'action publique en soulignant par exemple l'importance de solutions plus individualisées d'accompagnement au changement³⁸.

Différentes recherches récentes ont ainsi permis d'enrichir l'analyse des conditions et processus de changement à partir d'approches qualitatives et compréhensives de la mobilité. Celles-ci abordent les mobilités quotidiennes et résidentielles, comme un système fonctionnel et symbolique³⁹. Dans ce cadre, l'approche par les aspirations complète ces analyses, dans la mesure où celles-ci peuvent être abordées comme un des éléments construisant une prédisposition plus ou moins forte au changement de pratique vers des alternatives à l'automobile individuelle.

1.3. Une double entrée quantitative et qualitative

³⁴ Stéphanie Vincent, *Les « altermobilités » : analyse sociologique d'usages des déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence ?*, Thèse en Sciences humaines et sociales, Université René Descartes – Paris V, 2008 ; Anaïs Rocci, *De l'automobilité à la multimodalité. Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage individuel de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale*, Thèse de doctorat, Université René-Descartes, Sorbonne, co-financée par l'INRETS et la Région Île-de-France, 2007 ; Séverine Frère, Sylvie Mathon et Élodie Castex, « Les usages des Services de Transports Personnalisés : de nouvelles routines pour une mobilité durable ? », *Espace populations sociétés*, 2015.

³⁵ Stéphanie Vincent, *Les « altermobilités » : analyse sociologique d'usages des déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence ?*, Thèse en Sciences humaines et sociales, Université René Descartes – Paris V, 2008.

³⁶ Gaële Lesteven. « La congestion automobile perturbe-t-elle la routine des ménages motorisés ? Illustration à partir de l'Île-de-France », *Espace populations sociétés*, n° 1-2, 2015.

³⁷ Thomas Buhler, *Déplacements urbains: sortir de l'orthodoxie: Plaidoyer pour une prise en compte des habitudes*, PPUR Presses polytechniques, 2015.

³⁸ Anaïs Rocci, *De l'automobilité à la multimodalité. Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage individuel de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale*, Thèse de doctorat, Université René-Descartes, Sorbonne, co-financée par l'INRETS et la Région Île-de-France, 2007.

³⁹ Philippe Gerbert et Samuel Carpentier, *Mobilités et modes de vie*, Presses universitaires de Rennes, 2013.

Ce travail s'intéresse aux aspirations individuelles en matière de modes de vie et de mobilité afin de mettre en discussion l'hypothèse d'une Île-de-France Post-car. Il s'appuie sur différents matériaux. Tout d'abord, une synthèse de travaux et enquêtes existants sur la mobilité et les modes de vie en Île-de-France permet de dresser un état des lieux de la place de l'automobile dans les pratiques franciliennes. Cette synthèse est complétée d'un traitement de l'Enquête globale Transport de 2010, enquête pilotée par le STIF en partenariat avec la DRIEA dans le cadre de l'OMNIL et portant sur un échantillon de 18 000 ménages résidant en Île-de-France. Le traitement effectué concerne la répartition modale.

Ce travail s'appuie également sur le volet francilien d'une enquête quantitative consacrée aux aspirations des individus en matière de modes de vie et de mobilité, menée en 2015 par le Forum des Vies Mobiles et l'OBSOCO dans 6 pays (France, Espagne, Allemagne, États-Unis, Turquie, Japon) et auprès de plus de 12 000 personnes. Dans le cadre de cette enquête, 379 Franciliens, résidant dans différentes zones géographiques, ont été enquêtés. Parmi eux, 22 % résident dans Paris, 33 % dans les départements de petite couronne et 45 % dans les départements de grande couronne⁴⁰. Le traitement de leurs réponses renseigne sur les aspirations individuelles des Franciliens, leurs éventuelles spécificités et leurs rapports à l'automobile.

Enfin, ce traitement quantitatif a été complété par une enquête qualitative, par entretien, auprès de 46 Franciliens⁴¹. L'échantillon (Tableau 1) a été constitué de façon à interroger des individus habitant dans divers territoires et ayant un usage de l'automobile différencié, de façon à tester l'hypothèse selon laquelle les pratiques actuelles jouent sur les aspirations individuelles. Les enquêtés ont ainsi été recrutés en fonction de six profils de

⁴⁰ Au sein de cet échantillon, la part des retraités est surreprésentée tandis que celles des étudiants et chômeurs sont sous-représentées par rapport à la population francilienne globale (Forum Vies Mobiles, Obsoco, 2015).

⁴¹ Le traitement quantitatif francilien et l'enquête qualitative ont été menés de janvier à mars 2017 dans le cadre d'un atelier professionnel (Post-Car Île-de-France) du Master Urbanisme de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne par un collectif d'étudiants (Bordedebat Colette, Blandeau Guillaume, Briand Esther, Lannon Judith).

mobilité distincts. Trois correspondaient à des individus ayant un usage important de la voiture individuelle, choisis pour les uns (*automobilistes convaincus*), contraints pour les autres (*automobilistes contraints et professionnels mobiles*). Les trois autres catégories correspondaient davantage à des profils de mobilité « Post Car », marqués par le poids de l'usage de modes alternatifs à l'automobile : des enquêtés utilisant principalement les transports en commun (*adeptes des réseaux*), d'autres les modes actifs (*adeptes des modes actifs*), d'autres ayant un usage partagé de la voiture (*nouveaux usages de la voiture*). Les individus ont également été choisis en fonction de leur localisation résidentielle (centre d'agglomération ; communes denses ; autres agglomérations ; périurbain ; rural) pour obtenir un échantillon diversifié géographiquement ; l'objectif étant de pouvoir intégrer, dans l'analyse des pratiques et des aspirations, les contraintes de mobilité particulières à chaque territoire.

Tableau 1. Profil des 46 enquêtés de l'enquête qualitative

Les entretiens semi-directifs se sont déroulés en face à face et duraient en moyenne 1h30. Le guide d'entretien était construit de façon à conduire peu à peu l'enquêté à réfléchir à l'hypothèse Post-Car. La première partie portait sur les pratiques actuelles des individus afin de mieux comprendre ses aspirations et les éventuels freins à la réalisation d'un tel idéal. La deuxième visait à interroger l'enquêté sur ses aspirations individuelles, déclinées en plusieurs volets : lieu de vie, rythme de vie, travail, modes de consommation, organisation des espaces de vie et déplacements (distance, temps, modes). La dernière partie avait pour objectif d'évoquer l'échelle collective et de confronter l'individu à un scénario Île-de-France Post-Car clairement assumé afin de comprendre les freins et leviers au changement, les alternatives envisagées par l'enquêté et l'impact d'un tel scénario sur les modes de vie auxquels aspirent

les Franciliens. À travers un jeu de rôle, l'enquêté était invité, dans un premier temps, à imaginer son mode de vie sans voiture. Dans un second temps, il était invité à se mettre dans la peau d'un dirigeant régional et à imaginer les mesures à mettre en place pour réduire drastiquement la voiture en Île-de-France. Les questions visaient à faire émerger une réflexion à l'échelle collective et à faire ressortir les attentes et inquiétudes associées à l'hypothèse Post Car. Chaque entretien a fait l'objet d'une retranscription intégrale. L'ensemble du corpus a été ensuite analysé de manière transversale de manière à faire ressortir les tendances partagées, les différences entre les aspirations et le mode de vie actuel des enquêtés ainsi que la compatibilité de leurs aspirations avec la perspective Post Car. L'analyse croisée des différents entretiens a permis d'esquisser un scénario Post Car francilien.

2. La place de la voiture dans les pratiques de mobilités quotidiennes en Île-de-France

Les aspirations individuelles en matière de modes de vie et de mobilité étant en partie dépendantes des pratiques, il convient dans un premier temps de préciser les tendances actuelles des pratiques de mobilités des Franciliens et la place que ces derniers accordent actuellement à la voiture dans leurs déplacements. Pour ce faire, nous mobilisons, d'une part, les publications relatives aux enquêtes globales transport (EGT), en particulier celles de l'IAU-IdF et la DRIEA ; d'autre part, les analyses issues de l'enquête qualitative menée dans le cadre de la recherche Post Car Île-de-France.

2.1. Les grandes tendances en matière de mobilité quotidienne en Île-de-France

Chaque jour, les Franciliens réalisent plus de 41 millions de déplacements. S'ils se déplacent moins que les autres français (3,4 déplacements quotidiens en moyenne) et sur des

distances relativement faibles en moyenne (seuls 14 % de l'ensemble des déplacements en Île-de-France sont supérieurs à 10 km ; deux déplacements sur trois font moins de 3 km), ils passent plus de temps dans les transports, soit 1h30 par jour en moyenne⁴². Le temps consacré aux déplacements pour le travail et les études reste dominant, représentant en Île-de-France 52 % du temps passé à se déplacer contre respectivement 37 % ailleurs en France. Les contraintes de localisation étant souvent plus fortes pour ce type de déplacement, ils sont en moyenne plus longs que les autres déplacements.

Jusqu'au milieu des années 1980, le « budget-temps » consacré aux déplacements était globalement stable, tandis que les distances parcourues et les vitesses avaient tendance à s'accroître de façon continue. La tendance a commencé à s'inverser à la fin des années 1980 et l'augmentation du temps consacré à se déplacer pour un Francilien s'est accélérée durant la dernière décennie. Cette croissance du budget-temps de déplacement est essentiellement due sur la période récente, à l'augmentation du temps consacré aux déplacements pour des activités privées, de loisirs, en lien avec les évolutions de la population francilienne et notamment son vieillissement et l'évolution des modes de vie de manière générale⁴³. À l'inverse, la relative stabilité du budget-temps lié aux activités professionnelles depuis plusieurs années s'explique par la réduction du nombre de déplacements (quasi-disparition du retour au domicile pour le déjeuner, progression du temps partiel, du travail à distance, des RTT...). Ces évolutions accompagnent une complexification croissante de l'organisation spatiale de l'ensemble de ces déplacements, marqués par plus de déplacements enchaînés, moins d'allers-retours simples depuis le domicile, et une large domination des flux de banlieue à banlieue, les flux entre Paris et le reste de l'Île-de-France ne représentant plus désormais qu'environ 10 % de l'ensemble des flux franciliens.

⁴² En comparaison, les budgets-temps de transport étaient de 67 min à Lyon (2006), de 66 min à Bordeaux (2009) et à Lille (2006), de 64 min à Marseille (2009) et de 58 minutes à Grenoble (2010). Source : Enquête globale transport, 2010, Omnil.

⁴³ Jeremy Courel et Simon Gloaguen « L'évolution des modes de vie accroît le temps passé à se déplacer », *Note rapide Mobilité*, n° 714, IAU, 2016.

La voiture occupe une place importante pour assurer l'ensemble de ces déplacements. Ainsi, en Île-de-France, elle est le deuxième mode de transport de la population, derrière la marche à pied⁴⁴. D'après les résultats de la dernière enquête globale transports de 2010, 39 % des déplacements effectués quotidiennement en Île-de-France sont réalisés à pied, 38 % en voiture et 20 % en transports collectifs. Ceci étant, une approche par motifs permet aussi d'apporter quelques nuances à ce tableau : ainsi pour aller travailler, les transports en commun constituent le mode de transport le plus utilisé : 44 % des actifs franciliens ayant en emploi (hors ceux qui n'ont pas du tout de transport) utilisent les transports en commun comme mode de transport principal, contre seulement 8 % en province⁴⁵. L'usage de la voiture pour l'accès à l'emploi est fortement différencié suivant les catégories socioprofessionnelles, avec une sous-représentation parmi les usagers des cadres et employés dont les emplois sont majoritairement localisés dans les secteurs denses de l'agglomération et les mieux desservis par les transports en commun. Ces usages différenciés traduisent des disparités et inégalités en matière d'accessibilité à l'emploi et de dépendance à l'automobile⁴⁶.

Il est important de noter que la majorité des déplacements en voiture sont de courte portée et de courte durée : la moitié font moins de 3 kilomètres, seuls 19 % font plus de 10 km et 40 % des déplacements réalisés en voiture durent moins d'un quart d'heure. Les déplacements de courte portée concernent principalement les déplacements liés aux activités d'accompagnement de personnes, d'achats et de loisirs, visites, alors que les plus longs déplacements se font pour les déplacements domicile-travail. Au final, la portée moyenne des

⁴⁴ Denise Schmitt, *Motorisation et usage de la voiture en Île-de-France*, DRIEA, 2013.

⁴⁵ Céline Clavier et Françoise Jacquesson, « En Île-de-France l'usage de la voiture pour aller travailler diminue », *Insee Analyses Île-de-France*, n° 11, 2015.

⁴⁶ Sandrine Wenglenski, « Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 4, 2004, p. 539-550.

Benjamin Motte-Baumvol, « La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services : Le cas de la grande couronne francilienne », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5, 2007, p. 897-919.

déplacements en voiture est la plus faible des modes motorisés ; cette faible portée pouvant laisser présager de plus faciles reports modaux vers les modes actifs pour les années à venir⁴⁷.

Malgré cette forte utilisation, l'Île-de-France est la région où les ménages sont le moins équipés en automobile. Un ménage français dispose en moyenne de 1,5 voiture alors qu'un ménage francilien n'en possède que 1,1. Les ménages non motorisés ne sont pas rares en Ile-de-France : c'est le cas de 32 % d'entre eux alors qu'ils ne sont que 17 % en Province. De même la part des ménages multimotorisés est plus faible en Île-de-France qu'en province. Seul un quart des ménages actifs occupés franciliens dispose de deux voitures ou plus. Il ressort de ce faible niveau d'équipement en automobile une spécificité de l'Île-de-France, à savoir des Franciliennes qui utilisent davantage les TC et des hommes qui sont beaucoup plus nombreux à recourir à l'automobile. Lorsqu'il n'y a qu'une seule voiture disponible dans un ménage, elle est plus souvent utilisée par l'homme⁴⁸.

2.2. Une inflexion dans l'usage de la voiture

Les dernières années ont été marquées par une rupture importante : commencée dans les années 1990, la baisse de la mobilité automobile en Île-de-France s'est accentuée depuis le début des années 2000, marqué par la fin de la croissance de l'usage de l'automobile et la forte progression des modes alternatifs, notamment de la marche. Ainsi, le nombre moyen de déplacements réalisés en voiture par un Francilien un jour de semaine a diminué entre 2001 et 2010, passant de 1,54 à 1,46. Le temps passé dans les transports en commun a quant à lui fortement augmenté, porté à la fois par l'accroissement de l'usage et par celui des distances parcourues. Désormais, le temps passé à se déplacer dans les transports en commun est

⁴⁷ Denise Schmitt, *Motorisation et usage de la voiture en Île-de-France*, DRIEA, 2013.

⁴⁸ Yann Caenen, *et al.*, « Les Franciliens utilisent autant les transports en commun que la voiture pour se rendre au travail », *Note rapide*, n° 542, IAU, 2011.

devenu prépondérant, représentant 41 % du budget temps total d'un Francilien moyen. Cette rupture, considérée comme un événement majeur, a été identifiée ou tout au moins interrogée par certains comme le *peak car*, en référence aux tendances constatées pour le pic pétrolier⁴⁹. Cette diminution de l'usage de la voiture s'explique par la combinaison de plusieurs facteurs : la hausse des prix du carburant, la saturation du réseau routier rendant les conditions de circulation difficiles, l'amélioration de l'offre de transports collectifs, les politiques menées en vue de limiter l'utilisation de la voiture, la prise de conscience croissante des questions environnementales, la stabilisation du taux d'activité des femmes et de la mobilité des retraités qui ont pendant plusieurs années constitué deux facteurs majeurs de l'augmentation de la place de la voiture dans les mobilités quotidiennes⁵⁰. D'autres effets générationnels sont également déterminants : la popularité de la voiture auprès des jeunes recule depuis plusieurs années. Ainsi, on observe un recul de l'âge d'obtention du permis de conduire. Ainsi, le taux de possession du permis parmi les Franciliens de 18-25 ans est passé de 61 % en 1991 à 46 % en 2010. Le passage du permis de conduire a ainsi perdu son statut de rite de passage à l'âge adulte et de vecteur d'autonomie⁵¹. Cependant les effets de cette baisse sont à discuter puisqu'il peut s'agir uniquement d'une forme de temporisation reportant « à plus tard » l'usage de la voiture. Les résultats de l'enquête qualitative ont largement conforté ces résultats : de nombreux enquêtés passent le permis, principalement dans l'optique de laisser ouvertes des opportunités pour le futur.

Pour autant, cette diminution de la mobilité automobile ne signifie pas pour autant un renoncement à l'automobile. Ainsi, si 64 % des automobilistes déclarent disposer d'une alternative à la voiture, peu sont enclins à l'utiliser en raison de la hausse du temps de trajet que cela impliquerait. La complexification des déplacements (déplacements en chaîne) peut

⁴⁹ Courel Jérémy et Mireille Bouleau, « Peak car » : la baisse de l'automobile est-elle durable ?, *Note rapide* n° 620, IAU, 2013.

⁵⁰ Denise Schmitt, *Motorisation et usage de la voiture en Île-de-France*, DRIEA, 2013.

⁵¹ Stéphanie Vincent-Geslin, *et al.*, « Je t'aime... moi non plus. Quels changements dans le rapport des jeunes lyonnais à l'automobile ? », *EspacesTemps.net*, 2017.

également constituer un frein au report vers d'autres modes. De très nombreuses justifications du recours à la voiture ont été invoquées par les enquêtés de l'enquête qualitative, relevant du choix ou de la contrainte. Par exemple la question de l'acquisition d'une voiture est une étape relativement importante pour les enquêtés, qui repose sur de multiples arbitrages. Ainsi, pour beaucoup de ménages, l'arrivée d'enfants implique un nouvel achat plus adapté. Plus tard, lorsque les enfants grandissent et qu'ils ont besoin d'indépendance, plusieurs ménages acquièrent un véhicule supplémentaire. Pour certains, le choix de l'acquisition est une évidence, notamment en milieu rural ou périurbain. Pour d'autres, l'arbitrage est plus délicat, car la nécessité se faisant moins sentir, l'achat pourrait être un « luxe », parfois même une « contrainte ». Par ailleurs, toujours dans le cadre de l'enquête qualitative, le recours aux usages partagés de la voiture s'est avéré très minoritaire. Si la location, le covoiturage et l'auto-stop sont bien connus, l'autopartage l'est moins.

2.3. Des rapports à l'automobile et des pratiques de mobilité différenciés

De très nombreux facteurs jouent donc en faveur du recours à la voiture, contraint ou non. Il est d'ailleurs de plus en plus difficile d'évaluer la part de contrainte et la part de choix à mesure qu'on s'éloigne de Paris. Il existe dans les territoires situés en périphérie une plus grande dépendance à la voiture, mais qui n'est pas nécessairement vécue comme telle. De fait, l'ensemble des tendances mises en évidence jusqu'à maintenant à l'échelle de l'ensemble de la région Île-de-France cache une diversité de situations selon les territoires que le gradient centre-périphérie permet d'appréhender en partie.

On constate tout d'abord que le lieu de résidence a plus d'impact sur les modes de déplacement et leur portée que sur les durées. Si les actifs résidants en grande couronne parcourent en moyenne plus du double de kilomètres que les actifs parisiens pour se rendre

sur leur lieu de travail, la durée moyenne des trajets domicile-travail varie peu au sein de l'Île-de-France (31 minutes en moyenne pour se rendre à leur lieu de travail pour les Parisiens, 33 et 36 pour petite et grande couronnes...)⁵². L'utilisation privilégiée de la voiture permet de compenser des distances plus longues par des déplacements plus rapides.

En calculant une répartition modale au niveau individuel, on obtient une image de la place occupée par la voiture dans la réalisation des programmes d'activités des Franciliens. Il s'agit de quantifier l'usage de la voiture non pas par un pourcentage de déplacements, mais par un pourcentage d'individus qui utilisent au moins une fois dans la journée un véhicule individuel motorisé⁵³. Un individu utilisant exclusivement la marche à pied sera un piéton exclusif, en revanche un individu qui effectue des chaînes de déplacements intermodaux (approche en voiture particulière, déplacement en transports collectifs, marche à pied entre stations de transports collectifs) sera à la fois piéton, collectivement transporté et automobiliste. Selon cette définition, en Île-de-France, 49 % des individus sont automobilistes, c'est-à-dire qu'ils font un ou plusieurs déplacements en voiture durant une journée type. Si on décline ce calcul par zone, les pourcentages d'individus automobilistes sont de 20 %, 44 % et 68 % pour Paris, petite et grande couronne respectivement. Si on considère uniquement les individus en âge d'être conducteurs (16 ans et plus) les pourcentages d'automobilistes sont de 21 % (Paris), 47 % (petite couronne) et 71 % (grande couronne). Autrement dit, la voiture intervient dans le programme d'activité de 71 % de ces Franciliens de grande couronne.

Les résultats de l'enquête qualitative confortent ces résultats. Très peu de Parisiens ont besoin de la voiture pour faire les courses, contrairement au reste des Franciliens. La moitié des enquêtés vivant à Paris intra-muros ont recours à la voiture dans le cadre du travail (taxi,

⁵² Mariette Sagot et Philippe Louchart, «Le quotidien des franciliens à travers leurs déplacements : une multitude d'agendas », *Note rapide*, n° 745, IAU, 2017.

⁵³ Exploitation des auteurs effectuée sur l'Enquête Globale transport de 2010. Le calcul de la répartition modale individuelle prend en compte toutes les étapes constituant les déplacements à plusieurs modes (Commenges 2015).

location, véhicule utilitaire). Plus les enquêtés vivent loin du centre de l'agglomération, plus ils ont recours à la voiture pour pratiquer leurs loisirs. L'enquête qualitative a permis de montrer aussi que les contraintes pour la mobilité varient également selon les territoires de résidence, en relation avec les modes de transports majoritairement utilisés. Les automobilistes se sentent majoritairement contraints dans leurs déplacements par la congestion en Île-de-France et le stationnement, en particulier sur Paris. Seuls trois automobilistes déclarent n'avoir aucune contrainte dans leurs trajets. Les usagers des transports en commun rencontrent une plus grande variété de contraintes. La contrainte horaire est celle qui ressort le plus, notamment le souci de « l'horaire du dernier... » particulièrement restrictif en soirée. Par ailleurs, les enquêtés soulignent le manque de fiabilité des transports en commun, ces derniers étant soumis à des aléas tels que les retards ou les incidents. L'obligation de réaliser des correspondances est aussi perçue comme un obstacle. À Paris, ce sont principalement les automobilistes qui se sentent limités dans leurs déplacements, alors que les usagers des transports en commun ne se sentent pas contraints. Si les automobilistes résidant en banlieue déclarent être restreints par la congestion et le stationnement, les usagers des transports en commun sont également gênés par les horaires le soir, les correspondances à effectuer, la difficulté de réaliser les trajets entre banlieues. En territoire rural davantage de personnes se sentent entravées par des temps de trajet importants. Les usagers des transports en commun rencontrent les mêmes difficultés que les habitants de banlieue, mais ces dernières sont accrues du fait de temps de trajet plus longs. Quant aux automobilistes, ils soulignent le mauvais état des routes et leur dangerosité.

De même par rapport à l'évolution de la mobilité automobile, les tendances montrent d'importants contrastes entre les différents territoires franciliens. Tandis que la mobilité individuelle automobile baisse dans le centre de l'agglomération, d'abord à Paris dans les années 1990 puis en petite couronne dans les années 2000, elle a continué à augmenter en

grande couronne. Dans cette dernière, le parc automobile a augmenté de 10 %, en petite couronne, de 5 %, tandis qu'à Paris la tendance est clairement à la baisse (- 7 %). De même, les portées des déplacements en voiture baissent de 24 % sur Paris, de 8 % en petite couronne alors qu'ils augmentent de 4 % en grande couronne entre 2001 et 2010. Ainsi en Île-de-France comme ailleurs, l'automobile reste privilégiée dans les modes de vie périurbains. Cependant, on assiste aussi plus récemment à une certaine stabilisation de l'usage de la voiture dans le périurbain francilien où le recours à la proximité tend à se renforcer en lien avec un désir d'ancrage local croissant⁵⁴, particulièrement dans les secteurs les plus denses de ces territoires périurbains. Les activités privées tendent à se recentrer sur le domicile et les distances parcourues à se stabiliser.

3. Les aspirations individuelles des Franciliens : lieux de vie, rythme de vie et accès à la ville

Nous proposons une entrée par les aspirations afin de déterminer quels modes de vie et quels rapports à l'espace sont souhaités par les individus dans une perspective de transition et quelle est la compatibilité de ces idéaux avec l'hypothèse Post-Car exposée en introduction. Les deux enquêtes quantitative et qualitative renseignent sur les idéaux des Franciliens en matière de rythme, de lieux de résidence, d'organisation des activités et de mobilité. L'analyse de ce matériau laisse paraître des tendances communes, mais souligne également la diversité de ces aspirations individuelles, selon les profils des individus, leurs localisations résidentielles et leurs pratiques actuelles.

3.1. Les lieux de vie : entre attrait de la ville-centre et valorisation du périurbain ?

⁵⁴ Mireille Bouleau et Lucie Mettetal, « La mobilité dans le périurbain : désir d'ancrage et nouvelles proximités », *Note rapide*, n° 646, IAU, 2014.

Les aspirations des Franciliens en matière de cadre de vie et d'habitat sont liées à celles en matière de mobilité et de rythme de vie. Les enquêtes mettent tout d'abord en évidence une aspiration à un changement de région de résidence⁵⁵ : par exemple, près de la moitié des individus de l'enquête qualitative déclarent vouloir quitter l'Île-de-France. Ces enquêtés cherchent souvent un cadre naturel spécifique ne pouvant être trouvé dans la région, tel que le bord de mer, la montagne ou des destinations à l'étranger. Il s'agit alors souvent d'un lieu avec lequel ils ont un sentiment d'attachement fort, car ils y ont habité, y ont de la famille ou s'y sont rendus en vacances. Ce souhait de quitter la région est fréquemment associé à celui d'accéder à un rythme de vie plus lent et à un désir de sociabilité plus fort, comme évoqué par Kirsten : « [le Sud Ouest], *de ce que j'ai pu voir c'est plus petit, c'est plus loin, c'est moins de stress, les gens sont plus avenants.* » (49 ans, responsable de service location-gestion, Magny-en-Vexin). Toutefois, ces idéaux résidentiels sont souvent contrariés par des attaches familiales et amicales, des questions financières ou des contraintes professionnelles : « *le taff que je fais ici est super, je ne vois pas très bien ce que je trouverais de mieux à Lyon* » (Mathieu, 36 ans, représentant commercial, Vincennes).

Les enquêtes renseignent également sur les lieux de vie idéaux à l'échelle infrarégionale. Elles soulignent d'une part, un attrait marqué des habitants pour les grandes villes et le cœur des agglomérations. Dans l'enquête quantitative, 53,8 % des Franciliens déclarent que la qualité de vie dans les très grandes villes est plutôt agréable ou très agréable, contre 37 % des Français et 22,4 % des Franciliens aspirent à vivre au cœur d'une grande ville, contre 12,9 % des enquêtés dans la France entière, indiquant un attrait accru pour les grandes agglomérations. Dans l'enquête qualitative, la moitié des enquêtés souhaitant rester

⁵⁵ Dans l'enquête quantitative, à la question « *si vous disposiez d'une baguette magique ..., quel domaine de votre mode de vie actuel choisiriez-vous de changer en priorité ?* », 15,3 % des Franciliens citent « *l'endroit où vous vivez (le quartier, la ville, le pays)* », contre 9,5 % des français, signalant une aspiration plus marquée à un changement résidentiel. Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

en Île-de-France aspire à vivre au centre de l'agglomération, témoignant de l'attrait exercé par le centre-ville, notamment sur les enquêtés habitant des communes denses, mais plus excentrées. L'enquête souligne sur ce point le lien étroit entre les pratiques de mobilité actuelles et le désir de vivre en centre-ville : les enquêtés du type « *adepte des modes actifs et des réseaux* » et habitant en cœur d'agglomération déclarent tous souhaiter vivre en centre-ville. D'autre part, les enquêtes soulignent toutefois que cette attraction du centre-ville est nuancée par une valorisation forte des espaces périurbains parmi une partie des enquêtés. Dans l'enquête quantitative, 29,3 % des Franciliens déclarent aspirer à vivre aux limites d'une grande ville, dans un cadre proche de la nature, contre 22,5 % des enquêtés du reste de la France, témoignant d'un attrait pour les cadres de vie "périurbain"⁵⁶. Dans l'enquête qualitative, ces espaces sont ceux qui attirent le plus les enquêtés et ils sont perçus comme des lieux calmes, proches des espaces verts, offrant des services suffisants grâce à sa proximité avec la ville.

Ainsi, en termes d'aspirations résidentielles les enquêtes soulignent deux grands ensembles d'aspirations, entre attractivité du centre-ville et valeur accordée aux espaces périurbains. Ces aspirations résidentielles sont alors souvent étroitement liées aux pratiques de mobilité actuelles. Par exemple, dans l'enquête qualitative, à l'exception d'un individu, les automobilistes convaincus déclarent tous un idéal résidentiel dans une petite ville, le périurbain ou le rural quel que soit leur lieu de résidence actuel. Lorsqu'ils ne sont pas liés aux pratiques de mobilité, ces idéaux résidentiels sont étroitement liés aux situations résidentielles actuelles : par exemple, parmi les adeptes des réseaux, 9 sur 15 déclarent un idéal résidentiel périurbain ou hors de la ville dont 8 résident déjà hors du centre de l'agglomération.

⁵⁶ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

3.2. Les rythmes de vie : une aspiration au ralentissement ?

Ces lieux de vie idéaux sont à rapprocher d'aspirations partagées à un ralentissement des rythmes de vie. L'enquête quantitative montre en effet que cette aspiration est plus marquée en Île-de-France qu'ailleurs : 65 % des enquêtés franciliens considèrent manquer de temps, contre 61% des enquêtés de la France entière⁵⁷. Ce désir de ralentissement ne traduit cependant ni une volonté de travailler moins, ni de disposer de plus de temps de vacances, elle apparaît plus liée au désir de consacrer du temps à ses proches et à soi : 49,6% des Franciliens considèrent ainsi très important de passer du temps avec ses proches, selon des tendances similaires aux autres enquêtés français⁵⁸. L'enquête qualitative confirme également ce désir de décélération face à une accélération des rythmes identifiés par différents auteurs⁵⁹. Le souhait de pouvoir accorder plus de temps à ses proches apparaît très largement partagé, avec toutefois des différences selon les enquêtés. Ceux exprimant la plus forte insatisfaction concernant leur rythme de vie actuel sont ceux qui font de longs trajets domicile-travail (Dominique, Julien, Catherine) ; tandis que lorsque les pratiques de déplacements sont moins contraintes, les individus déclarent souvent être plus satisfaits de leur rythme de vie.

Dans l'enquête qualitative, plusieurs pistes de solutions sont évoquées par les enquêtés pour répondre à ce désir de ralentissement. Celles-ci concernent, d'une part, l'aménagement et la réduction du temps de travail. Le passage au temps partiel à 80 % est ainsi évoqué ou pratiqué par quelques enquêtés (5), tandis que la flexibilité des horaires est mentionnée de manière positive par de nombreux actifs (11). Elle permettrait d'équilibrer les contraintes des vies personnelles et professionnelles et de réduire les temps de déplacement quotidien, en se déplaçant moins souvent ou à des horaires où le trafic est plus fluide. Cette flexibilité est

⁵⁷ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

⁵⁸ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

⁵⁹ Hartmunt Rosa, *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, 2010 ; Sylvanie Godillon, Gaële Lesteven, et Sandra Mallet, « Réflexions autour de la lenteur », *Carnets de géographes*, n° 8, 2015.

également associée à une plus grande rentabilité du temps de travail, permettant d'adapter les horaires à la charge de travail et au rythme de l'individu. Pour certains, cette aspiration à une flexibilité est toutefois contrariée par des emplois du temps contraints, par des résistances des employeurs ou par des impératifs liés à la coordination du rythme personnel avec celui des proches.

Au-delà de l'adaptation du temps de travail, l'aspiration au ralentissement est également couplée, parmi les enquêtés actifs (41), à un désir de réduction des temps de trajets domicile-travail et de modification de l'organisation du travail. Plusieurs individus de l'enquête qualitative (18) expriment ainsi le souhait de se déplacer moins longtemps, soit grâce à une plus grande proximité de leur lieu de travail, soit par une plus grande facilité de transport (augmentation des vitesses, des fréquences). Certains enquêtés évoquent aussi la possibilité de se déplacer moins en tirant parti des technologies de l'information et des communications. Le télétravail est alors pratiqué ou considéré comme souhaitable par un tiers des enquêtés actifs (16), habitant principalement en grande couronne et ayant des trajets domicile-travail longs, en ce qu'il permettrait d'économiser les temps de déplacements, de travailler dans un espace plus calme et de réaliser, dans la semaine, certaines tâches domestiques (courses, poste, etc.). Néanmoins, il est toujours souhaité à temps partiel afin de conserver les liens sociaux développés sur le lieu de travail et certains enquêtés émettent quelques réserves : empiètement du temps professionnel sur la vie personnelle, difficulté à se concentrer, importance d'une coupure entre lieu de travail et logement, etc. Certains enquêtés évoquent également les espaces de coworking comme pouvant constituer un entre-deux et une alternative intéressante pour réduire les temps de déplacement, à condition que ceux-ci soient localisés à proximité, comme pour Tiffany pour qui son statut de consultante lui permet d'envisager de telles pratiques : « *Et sinon moi, les espaces de coworking, si ça met plus de 15-20 minutes pour y aller, autant aller au boulot. (...) De préférence que je puisse y aller à pied, à vélo ou en bus*

à la limite, mais pas loin. Pour moi c'est une bonne alternative. Y aller un ou deux jours par semaine ça a du sens. Pas tout le temps parce que quand on est au bureau, on voit les autres, c'est important pour échanger, savoir sur quoi on avance.» (32 ans, chargée d'étude, Courbevoie).

3.3. Les espaces de vie idéaux : accessibilité ou proximité ?

À l'idéal de ralentissement s'associe donc un idéal de réduction des temps de déplacements et d'amélioration de l'accessibilité. L'enquête quantitative montre en particulier que les Franciliens se distinguent nettement des autres enquêtés en France et dans le monde par une aspiration partagée à passer moins de temps dans les transports : 48 % considèrent cette réduction comme très importante contre 33 % des enquêtés en France⁶⁰. Cette aspiration s'accompagne toutefois majoritairement d'une volonté d'améliorer l'efficacité des transports plutôt qu'une recherche de proximité : 75 % des Franciliens répondent ainsi être favorables à « *des transports ultrarapides afin de se passer de proximité* », contre 68 % en France. L'idéal de mobilité des Franciliens se caractérise par une aspiration forte à l'amélioration de l'accessibilité et au développement de transports en commun efficaces et rapides : à la question « *parmi ces propositions, quelles sont celles qui contribueraient le plus à vous rapprocher de ce que vous considérez comme la manière idéale de se déplacer ?* », 30 % des enquêtés franciliens répondent « *la mise en place de transports en commun plus performants* » (19 % des enquêtés en France)⁶¹ tandis que seuls 13,7 % déclarent « *Une nouvelle organisation de la région qui permettrait de disposer de tout le nécessaire à proximité de chez soi* » (16 % en France). Le lieu de vie idéal est également majoritairement un lieu accessible, principalement en transports en commun : à la question « *et en matière de*

⁶⁰ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

⁶¹ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

transports et de déplacements, que recherchiez-vous en priorité dans votre lieu de vie idéal ? » 31 % des Franciliens répondent « *la qualité de la desserte par des transports collectifs* » contre 21 % des enquêtés en France⁶².

Toutefois, si les aspirations des Franciliens apparaissent marquées par une aspiration principale à l'amélioration de l'accessibilité, elles n'annulent pas complètement les aspirations à la proximité. Dans l'enquête quantitative, si la réorganisation de l'espace pour améliorer la proximité n'est pas citée comme la première des priorités, elle fait toutefois l'unanimité chez une grande partie des enquêtés : 43 % la considèrent très importante et 44 % assez importante. En outre deux tiers des Franciliens déclarent que le fait de tout avoir à portée de main et de ne plus avoir à se déplacer est assez ou très important, et un quart déclare également que leur lieu de vie idéal permettrait une bonne accessibilité à pied des lieux d'activité⁶³.

Ces tendances vont dans le sens de différents travaux sur la construction des espaces de vie et les pratiques de mobilité en Île-de-France, qui soulignent la valorisation de la proximité et de l'ancrage local par des habitants, aux profils sociaux et localisations résidentielles différenciées, en particulier dans les espaces périurbains⁶⁴. L'enquête qualitative confirme cette valorisation partagée de la « proximité » qu'il s'agisse du travail, des commerces ou des loisirs, qui prend toutefois un sens différent selon les individus et les activités concernées. Cette valorisation concerne autant des individus du centre que du périurbain. Dans le sens d'autres travaux récents⁶⁵, il apparaît en particulier que si la proximité du lieu de travail est évoquée par de nombreux enquêtés, elle constitue une aspiration moins unanimement

⁶² Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

⁶³ Enquête Obsoco-Forum Vies Mobiles, 2015, traitement Francilien, Géographie-Cités.

⁶⁴ Mireille Bouleau et Lucie Mettetal, « La mobilité dans le périurbain : désir d'ancrage et nouvelles proximités », *Note rapide*, n° 646, IAU, 2014.

Martine Berger, Claire Aragau et Lionel Rougé, « Vers une maturité des territoires périurbains ? Développement des mobilités de proximité et renforcement de l'ancrage dans l'Ouest francilien », *EchoGéo*, n° 27, 2014, p. 2-17.

⁶⁵ Sandrine Berroir, *et al.*, « Mobilité au quotidien et ancrage local dans les espaces périurbains », *Annales de géographie*, n° 713, 2017, p. 31-55.

partagée que l'importance de la proximité des réseaux familiaux et amicaux, des lieux de loisirs et des commerces. Plusieurs enquêtés (30) évoquent par exemple les commerces de proximité, les marchés et les AMAP, comme des modes de consommation idéaux, seuls ou en complément de commerces plus grands et plus éloignés. Cette valorisation des commerces de proximité, accessibles à pied, soulignée par d'autres travaux⁶⁶, n'exclut pas la fréquentation des grandes surfaces alimentaires et des centres commerciaux. Ces derniers sont vus comme pratiques, offrant un grand nombre de produits, à un coût moindre, tandis que les petits commerces sont associés au plaisir, aux échanges sociaux et à la qualité supposée du produit : « *Je suis un peu anti-supermarché, j'aime bien les petits commerçants parce que tu n'es pas un numéro, tu dis bonjour toujours à la même personne, tu finis par plaisanter. Je vais au supermarché pour des raisons pratiques.* » (Jean, 56 ans, employé du BTP, Paris). Cette valorisation des commerces de proximité est souvent liée à des préoccupations environnementales et/ou sociales, toutefois, elle ne remet pas toujours en cause le mode de transport utilisé, la voiture étant toujours appréciée comme mode de transport pour faire les courses, permettant de transporter des charges importantes et d'accéder à des lieux de vente éloignés comme cela peut être le cas pour les AMAP ou l'achat direct.

Ainsi, les deux enquêtes soulignent une aspiration partagée à l'amélioration de l'accessibilité, complétée par un désir de « proximité », souvent moins spatial que temporel : pour beaucoup, il s'agit d'être « *proche en termes de temps* » de ses activités (Eloïse, 25 ans, chargée de mission, Fontainebleau). Cette perception du proche et du lointain diffère toutefois selon les individus⁶⁷, leur profil (âge, structure familiale, etc.), leur situation sociale, le mode de transport privilégié et également l'espace de vie actuel. Plus ce dernier est étendu, plus l'individu semble capable de se projeter dans des déplacements de longue durée sans ressentir

⁶⁶ Sandrine Berroir, Matthieu Delage et Antoine Fleury, « Le commerce dans la fabrique périurbaine : centralités commerciales et pratiques habitantes au nord de la métropole parisienne », *Géographie, économie, société*, vol.18, n°1, 2016, p. 35-57.

⁶⁷ Rémy Allain, « Ville et proximité. Le point de vue d'un géographe-urbaniste », *Mots, Les langages du politique*, n° 77, 2015, p. 129-136.

d'éloignement. Par exemple, pour le travail, les enquêtés souhaitent ainsi souvent être plus proches de leur emploi qu'ils ne le sont aujourd'hui, mais déclarent être prêts à faire de longs trajets s'ils en font déjà actuellement. C'est le cas de Nathalie (49 ans, Chargée d'étude en aérodynamique, Meudon) qui souhaite être plus proche, mais accepte dans son idéal de prendre une heure pour se rendre à son travail si le mode est confortable puisqu'elle met actuellement deux heures pour s'y rendre. L'enquête souligne ainsi le caractère relatif de l'idéal de proximité et également la diversité des formes d'espaces de vie idéaux. Certains individus comme Clémence (17 ans, lycéenne, Hédouville) décrivent ainsi des espaces de vie idéaux marqués par une grande proximité spatiale, appuyée sur des mobilités en modes doux et à pied tandis que d'autres, comme Diane (54 ans, employée dans l'évènementiel, Massy-Palaiseau) ou Auguste (25 ans, chargé d'étude, Paris), décrivent des espaces de vie organisés autour d'une bi-résidentialité, entre espace urbain et espace rural, ou entre la France et l'étranger, combinant pratiques de proximité et accessibilité, répondant à un désir d'éloignement. Ces différences sont souvent étroitement liées aux espaces de vies actuels, et les idéaux sont rarement en rupture forte par rapport aux pratiques actuelles.

3.4. Les idéaux en matière de transport : entre valorisation des alternatives et attachement à l'automobile

Ces idéaux en matière d'espace de vie interrogent quant aux aspirations en matière de modes de déplacement. Sur ce point, les deux enquêtes soulignent différents résultats. L'enquête quantitative souligne tout d'abord des aspirations au changement. Les Franciliens sont les moins satisfaits de leur mobilité : 20 % d'entre eux contre 13% des Français et 14 % des enquêtés monde. Ils présentent une nette aspiration au développement des transports collectifs, contrairement aux Français. Elle montre également que les modes de déplacements

idéaux sont, pour une majorité des Franciliens, des transports en commun avec peu ou pas de contraintes horaires (augmentation des fréquences et élargissement des horaires de service) ou des modes actifs impliquant une moindre contrainte spatiale (Vélo à Assistance Électrique, sécurisation des parcours, concentration des activités autour du domicile). L'enquête qualitative montre ainsi, d'un côté, que les transports en commun sont valorisés pour leur efficacité, le confort, la vitesse et la possibilité d'utiliser le temps de déplacement pour diverses activités : « *Des modes lourds, qui vont vite, dans lesquels on a une place assise, ou un peu de confort. Potentiellement la 4G, parce que des fois on travaille dans les transports.* » (Tiffany, 32 ans, Chargée d'étude, Courbevoie). Les transports de surface, le bus, le tramway et le train sont davantage appréciés que les transports souterrains. Ils sont vus comme plus confortables, car ils permettent d'observer le paysage et de capter internet, mais également moins fréquents, rapides et performants : le tramway est « lent » et le bus soumis à la congestion. Pour beaucoup, l'idéal serait donc une augmentation de la fréquence, de la vitesse et de la fiabilité des temps de parcours des transports en commun de surface. Les modes actifs tels que la marche ou le vélo, seuls ou en complément d'autres modes de transport, sont également plébiscités par la majorité des enquêtés : ils sont perçus comme agréables et permettent un moment de détente et d'effort physique entre deux activités et sont appréciés pour leur caractère écologique. Les individus évoquent alors parfois des idéaux de déplacement différenciés selon les types de déplacements : par exemple transports collectifs pour l'accès au travail et modes actifs pour les commerces ou les loisirs.

Toutefois, si les idéaux sont marqués par une aspiration collective au développement des transports collectifs et des modes actifs, les deux enquêtes ne permettent toutefois pas d'identifier d'aspiration claire à une réduction forte de l'usage de l'automobile. Certes, l'enquête quantitative montre que l'aspiration à maintenir l'usage de la voiture est moins importante en Île-de-France qu'ailleurs : seuls 15 % des Franciliens indiquent en premier

choix la baisse du coût de l'essence comme élément pouvant les rapprocher de la manière idéale de se déplacer, contre 23 % en France ; de même, seuls 21 % des Franciliens souhaitent également pouvoir accéder à leurs lieux d'activité (travail, loisirs, études...) en voiture, contre 30 % en France. Dans l'enquête qualitative, la voiture est également le mode de transport le plus cité comme mode de transport à réduire à l'échelle collective. Toutefois, les deux enquêtes montrent également que l'automobile reste le mode de transport idéal d'une part importante des Franciliens. Elle est perçue comme le mode qui offre le plus de liberté en termes d'horaires et de destination et d'autonomie et elle reste largement souhaitée : dans l'enquête quantitative, 56 % des enquêtés souhaitent que la circulation automobile (nouvelles routes, autoroutes, parkings...) soit facilitée et 43 % considèrent la baisse du coût de l'essence importante pour atteindre une mobilité idéale. Ces tendances sont confirmées par l'enquête qualitative : un tiers des enquêtés, relevant principalement des « automobilistes convaincus » et des habitants des espaces périphériques, insistent sur la nécessité d'améliorer les conditions de circulation et l'offre de stationnement pour réduire et sécuriser les temps de parcours. Pour eux, la transition vers des mobilités plus économes passe principalement par le développement des usages partagés et de la voiture électrique. Les idéaux individuels de mobilité apparaissent ainsi fortement différenciés en fonction des lieux de résidences et pratiques actuelles des individus. Par exemple, dans l'enquête qualitative (Tableau 2), 6 automobilistes convaincus (sur 10) et 5 automobilistes contraints (sur 6) déclarent des idéaux de déplacements qui reposent sur la voiture (voiture électrique, autonome, auto-partage, covoiturage, etc.).

Tableau 2. Idéal individuel de mobilité des enquêtés de l'enquête qualitative

Ainsi, en matière de modes de vies et de mobilité, les enquêtes donnent à voir des idéaux et des aspirations individuelles diversifiées, qui apparaissent majoritairement en continuité des pratiques quotidiennes actuelles, sauf pour quelques rares enquêtés, déclarant

des aspirations en rupture par rapport à leurs pratiques, en lien en particulier avec une situation de mobilité subie. Toutefois, au-delà de la diversité des idéaux, les deux enquêtes soulignent des aspirations partagées en matière de ralentissement, de proximité, d'amélioration des conditions d'accessibilité et de développement des transports collectifs. L'enquête qualitative souligne également qu'une part importante des enquêtés souhaite réduire l'usage de la voiture à l'échelle collective et individuelle, au profit des transports en commun ou des modes actifs. Mais si l'hypothèse Post Car paraît en partie compatible avec les idéaux individuels de mobilité d'une majorité des enquêtés, elle semble parfois en contradiction avec certaines aspirations en termes de mode de vie (périurbain, maison individuelle, éloignement, etc.).

4. Une ville sans voiture ? Une scénarisation prospective à partir des aspirations à la mobilité

Si la prise en compte des aspirations (partie 3) témoigne d'un besoin de ralentissement et de proximité, l'analyse des mobilités franciliennes (partie 2) atteste d'une logique centre-périphérie structurant le rapport à la mobilité individuelle et à l'usage de l'automobile en Île-de-France. Ce rapport à l'automobile et son éventuel dépassement sont donc au cœur de controverses nombreuses opposant une lecture (collective) des externalités négatives du système automobile et une lecture (individuelle) des mobilités autorisées par ce système. L'entrée par les aspirations offre une clé de lecture parmi d'autres de cette opposition. L'enquête qualitative permet alors d'interroger la souhaitabilité de l'hypothèse Post-Car et d'esquisser des pistes pour un scénario prospectif de réduction de la mobilité individuelle automobile en Île-de-France.

4.1. Une réception différenciée de l'hypothèse post-car

L'enquête qualitative sur les aspirations a permis de tester la compatibilité entre les aspirations individuelles et un scénario Post-Car. Les résultats attestent d'abord à l'échelle individuelle d'une lecture positive du rôle de l'automobile. À la question ouverte « *Que représente la voiture pour vous ?* », 117 qualificatifs ont été recensés à 78 % positifs. Les cinq premiers qualificatifs (représentant la moitié des qualificatifs utilisés) sont « *liberté, autonomie, plaisir, confort, pratique* ». Complétés des qualificatifs « *rapide, facile, flexible, immédiat, direct* » ils témoignent d'un rapport utilitaire à la voiture, outil de la concrétisation des aspirations aux modes de vie. Ce rapport à la voiture est certes plus complexe. Par exemple, les travaux de Demoli⁶⁸ sur la stratification sociale de la voiture témoignent de la variété des gains individuels espérés par l'acquisition d'une voiture entre logique de distinction (marquage des différences entre groupes sociaux), logique d'accomplissement (réalisation des aspirations) et logique d'accessibilité (fréquentation des territoires). La voiture reste perçue comme l'outil d'une desserte généralisée des territoires. L'enquête qualitative signale toutefois une double différenciation - générationnelle et géographique – dans cette représentation de la voiture. Certes, l'échantillon interdit une généralisation des conclusions, mais il valide la présence d'un gradient centre-périphérie dans la perception de l'automobile (concentration des avis négatifs en zone centre, surreprésentation des qualificatifs « *liberté* » et « *autonomie* » en zones rurales et périurbaines) corollaire des pratiques de mobilité et d'une graduation des usages et des dépendances à l'automobile⁶⁹. Les résultats soulignent également un rapport différencié générationnel avec une surreprésentation très nette des avis négatifs chez les moins de 25 et une sous-représentation

⁶⁸ Yoann Demoli, « Carbone et tôle froissée, l'espace social des modèles de voiture », *Revue française de sociologie*, vol. 56, 2015, p. 223-260.

⁶⁹ Benjamin Motte-Baumvol, « La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services : Le cas de la grande couronne francilienne », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5, 2007, p. 897-919. ; Anne Aguiléra, Marie-Hélène Massot et Laurent Proulhac, « Travailler et se déplacer au quotidien dans une métropole. Contraintes, ressources et arbitrages des actifs franciliens », *Sociétés contemporaines*, vol. 4, n° 80, 2010, p. 29-45.

de ces avis négatifs chez les plus de 50 ans, constat confirmé par de nombreux enquêtés qui évoquent spontanément une évolution des représentations de la voiture.

Les rapports à l'hypothèse d'une réduction drastique de la voiture sont donc logiquement différenciés en fonction de la localisation géographique et des pratiques des enquêtés. Cette hypothèse remporte une importante majorité d'avis positifs (16/24) parmi les enquêtés de Paris et de première couronne tandis que ces avis favorables sont minoritaire parmi les enquêtés des territoires ruraux et périurbains (5/17). La proportion d'avis favorable est également majoritaire parmi les usagers du transport collectif, des modes actifs et des usages partagés de l'automobile (16/23) et minoritaire parmi les professionnels mobiles et les automobilistes convaincus (5/16). Les deux figures (figures n°1), représentant la souhaitabilité de cette hypothèse de réduction drastique de la voiture, témoignent ainsi d'une disparité spatiale et géographique claire.

Cette perception majoritairement positive de la voiture est toutefois nuancée par une reconnaissance importante des externalités négatives du système automobile (80 % de l'échantillon). Cette reconnaissance est homogène dans l'échantillon (sans distinction forte géographique et sans différenciation de pratiques. Elle est essentiellement appréhendée par la pollution atmosphérique (38 enquêtés sur 48), et plus secondairement par l'amélioration du cadre de vie (13/48), la réduction de l'accidentologie (11/48) ou encore le réchauffement climatique (10/48). On notera que les questions relatives aux rythmes de vie (ralentissement, réduction du stress, sociabilité liée à la proximité) abordées en première partie de questionnaire sont peu abordées dans les différentes réponses consacrées au scénario d'une réduction de la voiture. Les épisodes de pollution des années 2015-2017 en Île-de-France et la médiatisation des avis d'experts et des cartographies sur les conséquences des émissions en termes de santé tendent probablement à amplifier une prise en compte de ces externalités impliquant dans les réponses des enquêtés une lecture renouvelée des évolutions

technologiques (changement de motorisation), mais également une reconnaissance croissante des alternatives à l'automobile (transport en commun, modes doux).

Figure 1. Souhaitabilité d'un scénario Post Car

4.2. *Quelles mesures pour une Île-de-France sans voiture : inciter plutôt que contraindre ?*

L'enquête qualitative confirme donc une différenciation des projections individuelles dans un futur sans voiture. La reconnaissance forte par la grande majorité de l'échantillon qualitatif des externalités du système automobile a rendu néanmoins possible dans l'enquête qualitative un exercice de scénarisation d'une Île-de-France sans voiture. Cet exercice se déroulait en deux temps dans cette partie de l'enquête, un temps consacré à l'échelle individuelle et un temps consacré à l'échelle collective. Le premier temps s'attachait à clarifier les seuils de tolérance à l'hypothèse d'une fin de la voiture en fonction de la variation du coût de l'essence, du temps de congestion, du temps de stationnement, du coût et du temps du transport en commun pour les enquêtés usagers de l'automobile, et de la variation du coût et du temps des transports en commun pour les enquêtés usagers des transports collectifs⁷⁰. Le deuxième temps s'attaquait ensuite à construire une scénarisation d'un territoire sans voiture. Les enquêtés étaient alors invités à scénariser sous la forme d'une question simple et ouverte : *« vous endossez le rôle de président du Conseil Régional d'Île-de-France. Le trafic automobile est toujours très important. Quelles mesures de réduction drastique de la voiture en Île-de-France ? Ce côté « baguette magique » a évidemment ses limites et doit être relu au*

⁷⁰ Seuils de tolérance retenus dans l'enquête qualitative pour les usagers de l'automobile : variation du coût de l'essence (+50 %=2,085/L, +100 %=2,78/L, +150 %=3,48/L, Ne change rien), variation du temps de congestion (+15 min, +30 min, +45 min, Ne change rien), variation du temps pour trouver une place (+5 min, +15 min, +20 min, Ne change rien), variation du coût des transports en commun (÷2 =30 €, ÷4 =15 €, ÷10 = 3 €, GRATUIT, Ne change rien), variation du temps en transport en commun (= - 25 % du temps par rapport à la voiture particulière, - 50 % du temps par rapport à la voiture particulière, ne change rien).

prisme des réponses précédentes des enquêtés et de leur rapport majoritairement positif à l'usage automobile. Il permet néanmoins de proposer un catalogue de mesures possibles identifiées et proposées par les enquêtés pour réduire la mobilité automobile.

L'information principale de cette entrée qualitative, cohérente avec le rapport à la voiture signalé précédemment, tient dans le choix d'un catalogue de mesures incitatives au détriment de dispositifs coercitifs de réduction de la voiture en ville. Ce pack incitatif partagé comporte en particulier trois mesures principales : le développement des transports en commun (89 % de l'échantillon), le développement des nouveaux usages de la voiture (64 % de l'échantillon), et le développement de parking relais situés aux abords d'une zone centrale sans voiture (50 % de l'échantillon). Dans le détail, ce développement incitatif se traduit par des mesures variées associées au développement du transport en commun (parking relais gratuits dans les principales agglomérations extérieures, hausse des dessertes locales en bus, création de tangentes ferroviaires directes entre et vers les grandes agglomérations de la région).

Celles-ci sont complétées d'un ensemble de mesures secondaires relatives à l'abaissement du coût du transport, à la hausse de capacité de charge et du confort des trains actuels, une augmentation de l'information, de la fiabilité, de la vitesse et de la fréquence de ces transports en commun et enfin au développement de navettes et de services collectifs (notamment ruraux) à la demande. Les mesures pour le développement des modes doux s'appliquent principalement au développement des voies et espaces réservés aux vélos et piétons à Paris et en petite couronne. Une part importante des mesures évoquées par les enquêtés porte également sur les mesures concernant les nouveaux usages de la voiture en identifiant l'importance du développement général du co-voiturage (informations, voies et espaces réservés, aides financières) et plus secondairement de l'auto-partage et du développement des services à la demande. Le développement des applications mobiles est

alors souvent cité comme pouvant permettre d'améliorer les conditions de mobilité, optimiser les déplacements et faciliter de nouveaux usages de la voiture, en favorisant, par exemple, la mise en relation instantanée des conducteurs et passagers potentiels pour des trajets courts ou plus longs. Les incitations financières au changement de motorisation (le passage à l'électrique) sont également citées.

Les réponses des enquêtes indiquent alors un choix généralisé pour le développement des mobilités intermodales aptes à assumer d'une part la réduction des externalités de la voiture et d'autre part le maintien d'une desserte fine des territoires. Les mesures concernant la modification des modes de vie (rapprochement des lieux de résidence et de travail, développement du télétravail, adaptation des lieux d'activités, politiques d'embauches locales, développement des livraisons à domicile) sont citées, mais moins prégnantes dans la réflexion proposée par les enquêtés (entre 14 % et 16 % de l'échantillon). Mais c'est surtout la place très faible des mesures coercitives dans les réponses qu'il s'agit de signaler. Quelques mesures sont néanmoins citées par une partie de l'échantillon sur la nécessité de réduire la compétitivité de l'automobile (réduction du stationnement, embouteillage artificiel), sur le recours aux péages urbains, à la circulation alternée ou encore à une fiscalité automobile (taxes, amendes), mais elles apparaissent très secondaires dans le catalogue de mesures issues de l'approche qualitative. Il importe de relever que ces mesures coercitives sont principalement (mais pas exclusivement) abordées par les enquêtés de la zone centre.

4.3. Une région sans voiture : vers un scénario consensuel

L'enquête donne ainsi à voir des projections individuelles différenciées dans l'hypothèse Post-car qui suggèrent différents scénarios de transition. On voit au final émerger deux manières d'appréhender l'évolution de la mobilité individuelle : l'hypothèse du sans

voiture et des mesures coercitives associées sont marquées par une différenciation logique géographique nette d'une part (distinction zone centrale / zone périphérique) épousant elle-même partiellement les usages du transport (usagers du transport collectif /usagers automobiles), mais cette différenciation n'interdit pas une lecture plus partagée de l'évolution de la mobilité basée sur un scénario incitatif partiel, de réduction de la mobilité automobile en Île-de-France. Non coercitif donc, il se structure autour de deux axes consensuels sur le renforcement des réseaux de transport en commun d'une part, et sur le développement d'usages partagés de l'automobile. Ce scénario renvoie alors aux aspirations à l'accessibilité et à l'attachement aux possibilités offertes par la voiture en termes de déplacements impliquant un rapprochement des transports en commun des caractéristiques de l'offre automobile (fréquence, disponibilité, chaînes de déplacement). Il repose sur des interfaces intermodales permettant d'articuler les mobilités collectives et individuelles et implique une consolidation des systèmes d'informations (horaires, outil de mutualisation, accompagnement à la mobilité) aptes à accompagner ces logiques intermodales. Il s'accompagne d'un développement des modes doux (vélos) et des aménagements ponctuels (parking) et linéaires (voies dédiées) nécessaires à son utilisation. La logique centre-périphérie structurant le rapport francilien à l'automobile se retrouve par ailleurs puissamment dans un scénario dissociant les mesures en zone centre (zone sans voiture et zone de circulation partielle) et les mesures en zones périphériques (intermodalité).

Figure 2. Cartographie d'un scénario consensuel (synthèse de l'enquête qualitative)

Ce scénario est tracé à partir des aspirations. Il importe donc de rappeler ici que les aspirations à la mobilité s'intègrent dans des aspirations plus globales à des modes de vie. Cela explique alors un scénario au final stable de desserte du territoire de la Région Île-de-France, mais avec une modification de la contribution des différents modes de transport à

cette desserte. L'aspiration au ralentissement est ainsi principalement atteinte par une amélioration des accessibilités complétée partiellement de pratiques nouvelles de travail (télétravail) et d'accès aux services permettant une réduction des déplacements. Il importe enfin de signaler la densité des mesures proposées par les enquêtés tant du point de vue de la palette intermodale suggérée que des services associés. Si du point de vue de la littérature académique et institutionnelle des dernières années, la palette proposée peut paraître déjà connue, elle atteste néanmoins d'une connaissance croissante des enjeux et des outils potentiels des nouvelles mobilités relevés et partagés par un échantillon non spécialisé.

Conclusion

Cette approche des mobilités franciliennes – abordées par le prisme particulier du rapport à la voiture (mobilité individuelle motorisée) – permet de discuter des enjeux actuels de la mobilité urbaine. Ce focus francilien permet de préciser un certain nombre de caractéristiques générales signalées dans la littérature académique traitant du rapport entre mobilité et organisation urbaine. Ces traits généraux sont de deux ordres, l'un relevant des pratiques, l'autre des aspirations. Sur le premier point, le constat est connu, mais mérite d'être rappelé : la ville mobile est d'abord une ville de l'automobile marquée par une dépendance à la mobilité individuelle d'autant plus forte que l'on s'éloigne des centres urbains. L'autosolisme reste la figure marquante des mobilités urbaines. Cette mobilité individuelle renvoie à des déterminants nombreux signalés dans cette recherche, caractérisés par l'adéquation des rythmes urbains (domicile, travail, courses, loisir) à cet usage de la voiture dans des espaces fonctionnels dissociés.

La seconde entrée, par les aspirations, renseigne alors sur les conditions d'une transition et d'une réduction de la mobilité individuelle motorisée. Les résultats des enquêtes

quantitatives et qualitatives sont sans appel : les aspirations individuelles sont marquées par un désir de ralentissement couplé à des aspirations à une évolution des conditions de mobilité. Celles-ci se structurent autour d'un couple complexe d'amélioration des conditions d'accessibilité en transport collectif d'une part, et de valorisation secondaire, mais importante des logiques de proximité d'autre part. S'il importe de noter le caractère diversifié des aspirations individuelles, selon les profils des individus, leur localisation résidentielle et leurs pratiques actuelles, le triptyque « ralentissement-amélioration des accessibilités-recherche de proximité » résume au final les aspirations. Complété d'un rapport nouveau à l'organisation du travail, ce triptyque dessine une composition urbaine espérée assez stable, mais dont les composantes tracent une ville intermodale structurée autour d'un désir de ralentissement, en rupture avec l'accélération croissante des modes de vie et d'une injonction à l'hypermobilité. Par rapport à l'hypothèse centrale de la recherche (Post-Car), il importe alors de noter que les aspirations ne dessinent pas une ville sans voiture, mais permettent de signaler les conditions d'une réduction de la mobilité individuelle motorisée (l'autosolisme) partagée, mais partielle composant avec la diversité des pratiques et aspirations individuelles, les contraintes territoriales et le schéma centre-périphérie des mobilités. Au titre des aspirations, trois éléments apparaissent ici essentiels à relever dans cette réflexion sur les mobilités urbaines : la perception croissante des externalités négatives propres au système automobile, la validation des outils potentiels d'une ville intermodale, la nécessaire différenciation de ces outils dans les espaces urbains épousant la graduation des densités urbaines.

Enfin, c'est donc une géographie différenciée de cette scénarisation de la réduction de la mobilité individuelle motorisée qui apparaît. Cette géographie interpelle les actions publiques urbaines caractérisées par un agenda de réduction de la place de la voiture dans le fonctionnement urbain. Ces actions sont marquées en Île-de-France comme ailleurs

par une dualisation notée dans de nombreux travaux⁷¹ ; entre une forme d'hyper-régulation dans les espaces centraux (vers une ville sans voiture ?) et une absence de régulation de cette mobilité (ou d'autorégulation de la mobilité individuelle) dans les périphéries urbaines. Entrer par les aspirations en matière de modes de vies et de mobilité permet pourtant de signaler les éléments principaux et partagés d'une réduction de la mobilité individuelle motorisée aux différentes échelles de l'espace urbain.

Bibliographie

- Aguiléra, Anne, Marie-Hélène Massot et Laurent Proulhac, « Travailler et se déplacer au quotidien dans une métropole. Contraintes, ressources et arbitrages des actifs franciliens », *Sociétés contemporaines*, vol. 4, n° 80, 2010, p. 29-45.
- Allain, Rémy, « Ville et proximité. Le point de vue d'un géographe-urbaniste », *Les langages du politique*, n° 77, 2015, p. 129-136.
- Anctil, Mélanie, « Les nouvelles générations et le sens du travail. Des jeunes en quête d'expressivité au travail et d'un plus grand équilibre dans la vie ». Mémoire de sociologie de Master II, Université de Laval (Québec), 2006.
- Axhausen, Kay W. *et al.*, « Observing the Rhythms of Daily Life: a Six-week Travel Diary », *Transportation*, vol. 29, n° 2, p. 95-124, 2002.
- Banos, Arnaud, *Le lieu, le moment, le mouvement : pour une exploration spatio-temporelle désagrégée de la demande de transport en commun en milieu urbain*, Thèse de doctorat, Université de France-Comté, Besançon, 2001.
- Becker, Udo J., Thilo Becker et Julia Gerlach, *Coûts externes de l'automobile. Aperçu des estimations existantes dans l'UE à 27*, TU Dresden, chaire d'écologie des transports, 2012.
- Berger, Martine, Claire Aragau et Lionel Rougé, « Vers une maturité des territoires périurbains ? Développement des mobilités de proximité et renforcement de l'ancrage dans l'Ouest francilien », *ÉchoGéo*, n° 27, 2014, p. 2-17.
- Berroir, Sandrine, Matthieu Delage et Antoine Fleury, « Le commerce dans la fabrique périurbaine : centralités commerciales et pratiques habitantes au nord de la métropole parisienne », *Géographie, économie, société*, vol. 18, n° 1, 2016, p. 35-57.
- Berroir, Sandrine, *et al.*, « Mobilité au quotidien et ancrage local dans les espaces périurbains », *Annales de géographie*, n° 713, 2017, p. 31-55.

⁷¹ Xavier Desjardins, *Urbanisme et mobilité, De nouvelles pistes pour l'action*, Presses de la Sorbonne, 2017.
Hélène Reigner, Thierry Brenac et Frédérique Hernandez, *Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre*, Presses Universitaires de Rennes, 2013.
Caroline Gallez, « Les politiques de transports publics face à l'impératif de cohérence territoriale », dans Vincent Kaufmann *et al.* (dir.) *L'action publique face à la mobilité*, l'Harmattan, Paris, 2010, p. 201-221.

- Bordedebat, Colette, *et al.*, *Post-Car en Île-de-France*, Rapport d'atelier professionnel, Université Paris 1 - Forum Vies Mobiles, 2015.
- Buhler, Thomas, *Déplacements urbains: sortir de l'orthodoxie: Plaidoyer pour une prise en compte des habitudes*, PPUR Presses polytechniques, 2015.
- Bouleau, Mireille et Lucie Mettetal, « La mobilité dans le périurbain : désir d'ancrage et nouvelles proximités », *Note rapide*, n° 646, IAU, 2014.
- Caenen, Yann, *et al.*, « Les Franciliens utilisent autant les transports en commun que la voiture pour se rendre au travail », *Note rapide*, n° 542, IAU, 2011.
- Calvier, Céline et Françoise Jacquesson, « En Île-de-France l'usage de la voiture pour aller travailler diminue », *Insee Analyses Île-de-France*, n° 11, 2015.
- Chombart de Lauwe Paul-Henry, « Aspirations, images guides et transformations sociales », *Revue française de sociologie*, 5-2, 1964, p. 180-192.
- Colvive Robert *et al.*, « The Transport Sector as a Source of Air Pollution », *Atmospheric Environment*, vol. 35, n° 9, 2000, p. 1537-1565.
- Commenges Hadrien, « Socio-économie des transports : une lecture conjointe des instruments et des concepts », *Cybergeo : European Journal of Geography*, article 633, 2013.
- Commenges Hadrien, « Mesurer les pratiques modales et la dépendance automobile : à la recherche de congruence entre mesure et interprétation », *Espace Populations Sociétés*, vol. 1-2, 2015, p. 1-15.
- Courel Jeremy et Simon Gloaguen, « L'évolution des modes de vie accroît le temps passé à se déplacer », *Note rapide Mobilité*, n° 714, IAU, 2016.
- Courel Jérémy et Mireille Bouleau, « Peak car : la baisse de l'automobile est-elle durable? », *Note rapide* n° 620, IAU, 2013.
- Demoli Yoann, « Carbone et tôle froissée, l'espace social des modèles de voiture », *Revue française de sociologie*, vol. 56, 2015, p. 223-260.
- Desjardins Xavier, *Urbanisme et mobilité, De nouvelles pistes pour l'action*, Presses de la Sorbonne, 2017.
- Dupuy Gabriel, « From the "Magic Circle" to "Automobile Dependence": Measurements and Political Implications », *Transport Policy*, vol. 6, 1999, p. 1-17.
- Dupuy Gabriel, *Une technique de planification au service de l'automobile. Les modèles de trafic urbain*, Ministère de l'équipement, Paris, 1975.
- Feildel, Benoît, Hélène Bailleul, et Georges-Henry Laffont, « Les imaginaires de la mobilité. De possibles ressorts pour la mise en durabilité des espaces périurbains ? » *Recherche Transports Sécurité*, n° 2-3, 2014, p. 143-60.
- Flonneau Matthieu, *L'automobile à la conquête de Paris : chroniques illustrées*, Paris, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 2003.
- Frere, Séverine, Sylvie Mathon et Élodie Castex, « Les usages des Services de Transports Personnalisés : de nouvelles routines pour une mobilité durable ? », *Espace populations sociétés*, 2015.

- Gallez, Caroline, « Les politiques de transports publics face à l'impératif de cohérence territoriale », dans Vincent Kaufmann *et al.* (dir.), *L'action publique face à la mobilité*, l'Harmattan, Paris, 2010, p. 201-221.
- Gallez, Caroline, « La mobilité quotidienne en politique. Des manières de voir et d'agir », Dossier d'habilitation à diriger des recherches Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Spécialité aménagement, Science politique, Université Paris-Est, 2015.
- Garcia, Sophie, *et al.*, 2017, *Enquête aspirations, Modes de vie et mobilité, Rapport de synthèse*, Atelier Université Paris 1 – Forum Vies Mobiles.
- Gerber, Philippe et Samuel Carpentier, *Mobilités et modes de vie*, Presses universitaires de Rennes, 2013.
- Godillon, Sylvanie, Gaële Lesteven, et Sandra Mallet, « Réflexions autour de la lenteur », *Carnets de géographes*, n° 8, 2015.
- Goodwin, Peter, *et al.*, « Adaptive Responses to Congestion : Proposals for a Research Programme », *Transport Studies Unit*, TSU Ref 736, Oxford University, 1992.
- Héran, Frédéric, *Transports en milieu urbain : les effets externes négligés. Monétarisation des effets de coupure, des effets sur l'affectation des espaces publics et des effets sur les paysages*, Paris, La Documentation française, 2000.
- Juan, Salvador (dir.) *Les sentiers du quotidien: Rigidité, fluidité des espaces sociaux et trajets routiniers en ville*, Paris, L'Harmattan, 1997.
- Kaufmann, Vincent, *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*, Presses Polytechniques Universitaires Romandes, Lausanne, 2000.
- Kaufmann, Vincent, Christophe Jemelin et Jean-Marie Guidez, *Automobile et modes de vie urbains : quel degré de liberté ?*, La Documentation française, Paris, 2001.
- Kaufmann, Vincent. *Les paradoxes de la mobilité: bouger, s'enraciner*. Collection le savoir suisse, 2008.
- Laffont, Georges-Henry et Denis Martouzet, « Adapter les pratiques aux valeurs, adapter les valeurs aux pratiques : compensation et conciliation des habitants du périurbain pour une mobilité durable ». *Développement durable et territoires*, n° Vol. 6, n° 3. 2015.
- Lesteven, Gaële. « La congestion automobile perturbe-t-elle la routine des ménages motorisés ? Illustration à partir de l'Île-de-France », *Espace populations sociétés*, n° 1-2, 2015.
- Lord, Sébastien, Florent Joerin et Marius Thériault, « La mobilité quotidienne de banlieusards vieillissants et âgés: Déplacements, aspirations et significations de la mobilité », *The Canadian Geographer*, 53, n° 3, 2009, p. 357-375.
- Mahé, Anthony et Philippe Moati, *Modes de vie et mobilités. Une approche par les aspirations. Phase qualitative*, Rapport de recherches du Forum Vies Mobiles, Paris, Obsoco, 2016.
- Motte-Baumvol, Benjamin, « La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services : Le cas de la grande couronne francilienne », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5, 2007, p. 897-919.

- Newman, P.W.G. et J.R. Kenworthy, « Gasoline Consumption and Cities : a Comparison of US Cities with a Global Survey », *Journal of the American Planning Association*, vol.1, n° 55, 1989, p. 24-37.
- Orfeuil, Jean-Pierre et Matthieu Flonneau, *Vive la route ! Vive la république !*, Éditions de l'Aube, 2016.
- Owens Susan, « From “Predict and Provide” to “Predict and Prevent”? : Pricing and Planning in Transport Policy », *Transport Policy*, vol. 2, n° 1, 1995, p. 43-49.
- PostCarWorld, «Post-Car World», EspacesTemps.net, 21.12.2017, url: <https://www.espacestemps.net/articles/post-car-world/>
- Reigner, Hélène, Thierry Brenac et Frédérique Hernandez, *Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre*, Presses Universitaires de Rennes, 2013.
- Rocci, Anaïs, « De l'automobilité à la multimodalité. Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage individuel de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale », Thèse de doctorat, Université René-Descartes, Sorbonne, cofinancée par l'INRETS et la Région Île-de-France, 2007.
- Rocci, Anaïs, « Comment rompre avec l'habitude ? Les programmes d'accompagnement au changement de comportements de mobilité », *Espace populations sociétés*, 1-2, 2015.
- Roqueplo, Philippe, *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*, INRA éditions, 1997.
- Rosa, Hartmunt, *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, 2010.
- Sagot, Mariette et Philippe Louchart, «Le quotidien des franciliens à travers leurs déplacements : une multitude d'agendas », *Note rapide*, n° 745, IAU, 2017.
- Salomon, Ilan et Patricia Mokhtarian, «Coping with Congestion : Understanding the Gap between Policy Assumptions and Behavior», *Transportation Research D*, vol.2, n° 2, 1997, p. 107-123.
- Schmitt, Denise, *Motorisation et usage de la voiture en Île-de-France*, DRIEA, 2013.
- Urry, John, *Sociologie des mobilités*, Éditions Armand Colin, 2005.
- Vincent, Stéphanie, 2008, « Les “altermobilités” : analyse sociologique d'usages des déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence ? », Thèse en Sciences humaines et sociales, Université René Descartes – Paris V.
- Vincent-Geslin, Stéphanie, *et al.*, « Je t'aime... moi non plus. Quels changements dans le rapport des jeunes lyonnais à l'automobile ? », *EspacesTemps.net*, 2017.
- Wenglenski, Sandrine, « Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 4, 2004, p. 539-550.