

Livrable 10 - Synthèse du métaprojet

Février 2019

1. Contexte de la recherche

La recherche menée dans le cadre du « Méta-projet » (2017-2019) a porté sur la « mutualisation et la réanalyse de corpus de données sur les mobilités quotidiennes dans les territoires dépendants de l'automobile ». Ce projet de recherche portait donc un double objectif scientifique : heuristique d'une part, *via* l'approfondissement d'un sujet, la mobilité quotidienne dans les territoires ruraux et périurbains, objet ces dernières années de nombreux travaux universitaires mais porteur d'un intérêt toujours croissant de la part des pouvoirs publics ; méthodologique d'autre part, en expérimentant un type d'analyse encore peu pratiqué dans la recherche en sciences humaines, l'analyse secondaire¹.

Quand les propositions de recherche proposent habituellement d'investir des champs de connaissance encore inexplorés, nous souhaitons donc pour notre part approfondir des thématiques déjà traitées en complétant les recherches existantes. Il s'agissait alors de réinvestir six recherches récentes, menées entre 2009 et 2016 au laboratoire CITERES, en les faisant dialoguer, en les ré-analysant à partir de trois thématiques transversales, en confrontant et en approfondissant l'analyse des données à notre disposition.

Ces données (environ 200 entretiens semi-directifs et une centaine de traces GPS) ont été produites dans des contextes scientifique et historique différents : la collecte des données s'est effectuée entre 2009 et 2014, par des chercheurs du même laboratoire mais issus de disciplines et d'approches différentes (aménagement, géographie, sociologie ; s'inscrivant dans des approches plutôt qualitatives pour certains, quantitatives pour d'autres), et suivant des grilles d'entretien et des objectifs distincts. Néanmoins, il existe une cohérence d'ensemble entre toutes ces données, qui nous semble une condition favorable et suffisante pour les mutualiser et réaliser la réanalyse : en effet, elles abordent des thématiques et répondent à des interrogations similaires, centrées sur l'analyse des modes d'habiter ; en outre, elles ont été collectées *via* des méthodes comparables, dans des territoires et avec des individus relativement similaires (ménages résidant dans des territoires périurbains ou ruraux d'Indre-et-Loire).

La réanalyse de ces données s'est faite suivant trois axes scientifiques². Le [premier s'est intéressé aux systèmes et formes de mobilité](#), investigués principalement à partir d'une analyse des traces GPS. [Le second axe s'est concentré sur la question du vécu et des représentations du déplacement](#), en appréhendant la mobilité comme une « expérience individuelle et collective ». Enfin, [le troisième axe s'est intéressé à la mobilité à travers la question de l'évolution des pratiques individuelles](#), de leur apprentissage, des freins et leviers au changement de comportements.

En choisissant ces trois axes, nous ne cherchions pas à produire une analyse « globale » de la mobilité quotidienne dans les territoires dépendants de la voiture, i.e. à traiter l'ensemble des questions qui pourraient se poser sur cette thématique ; nos trois axes ne sont « que » trois portes d'entrée pour

¹ L'analyse des enjeux éthique, juridique, technique et déontologique liés à la mutualisation et à la diffusion des données a donné lieu à l'écriture d'un livrable disponible sur HalSHS (Huyghe et al, 2018) et d'un chapitre d'ouvrage (Huyghe et al, 2018b).

² Pour des raisons pratiques, l'équipe de 7 chercheurs s'est scindée en trois groupes, chaque binôme ou trinôme prenant en charge un axe. Chaque groupe a alors travaillé séparément et l'équipe du méta-projet s'est retrouvée pour des réunions de travail collectives à plusieurs reprises au cours du projet.

investiguer la thématique. Dès lors, nos réanalyses n'ont pas suffi à « épuiser » les données, qui pourraient encore être réanalysées par d'autres prismes, d'autres problématiques, et produire de nouveaux résultats.

Notre ambition initiale était de traiter l'ensemble des données à notre disposition, en déterminant une méthodologie nous permettant d'analyser par une approche qualitative un panel quantitativement important de données textuelles ou de traces GPS ; pour des raisons de temps, cette ambition a rapidement été abandonnée, par chacun des trois groupes de chercheurs. Aussi, les réanalyses ont finalement été réalisées sur des sous-corpus de données distincts pour chacun des trois axes (cf. synthèse méthodologique, p.9 « De la délimitation de sous-corpus d'entretiens » ; voir également, dans chaque partie du livrable 9, la présentation des sous-corpus délimités).

En outre, les résultats produits par chaque groupe ont répondu aux attentes scientifiques respectives des chercheurs : suivant leurs aspirations, certains ont produit des résultats d'ordre plutôt méthodologique, d'autres ont apporté des éléments de connaissance et de compréhension du sujet, d'autres encore ont privilégié une démarche de « recherche-action » et proposé leurs résultats sous forme de préconisations aux acteurs publics.

Au final, en raison de la diversité des corpus de données analysées et du « type » d'analyses produites, en raison également de l'organisation du travail « en silo » et du manque de moments d'échanges entre les membres de l'équipe au cours du projet, il n'est pas aisé de faire dialoguer les résultats issus des 3 axes scientifiques. Néanmoins, certaines similarités et points communs ont pu être observés dans les analyses produites dans différents axes, qui sont présentées en conclusion de cette synthèse.

Les conclusions de nos réanalyses « thématiques » ont chacune permis de valider des analyses antérieures (produites par les chercheurs primaires de l'équipe ou par d'autres chercheurs), mais également de produire de nouveaux résultats de recherche, inédits, et d'enrichir nos connaissances et notre compréhension des mobilités quotidiennes dans les territoires ruraux et périurbains.

2. Enseignements principaux de la recherche

Axe 1. Approche circulaire des formes d'agencement spatio-temporel de la mobilité quotidienne

Analyse statistique des formes de mobilité

Un premier objectif poursuivi par ce travail sur les formes de la mobilité a été de participer à la construction d'une méthodologie pour les analyses de traces GPS : une revue de la littérature met en effet en évidence la grande diversité des approches ainsi que le caractère non stabilisé des protocoles déployés lors de l'analyse de ce type de matériau. La réanalyse des traces du corpus devait alors permettre de travailler à l'identification de nouveaux indicateurs synthétiques (ou à l'application d'indicateurs existants) permettant de « résumer » les traces et d'en faciliter la comparaison ; premier travail qui devait ensuite aboutir à une typologie des pratiques de mobilité dans les territoires ruraux et périurbains.

L'équipe en charge de l'axe a choisi de travailler sur l'indicateur des ellipses de déviation standard (EDS) : celles-ci permettent en effet de mettre en évidence divers types de pratiques de l'espace, isotropes ou réticulées (lorsque les longueurs des grand et petit axes définissant les ellipses sont similaires, et leur rapport proche de 1) ou de type corridor (dans le cas d'une ellipse très allongée). L'éloignement du point moyen à un point de référence (généralement le domicile), l'angle de rotation du grand axe de l'ellipse, la longueur du petit et du grand axes, la surface de l'ellipse et le rapport

entre le petit et le grand axes (aplatissement de l'ellipse) servent alors à caractériser la dispersion des semis de points.

Classiquement utilisées dans une approche diachronique (pour comparer l'évolution d'un phénomène entre deux périodes), les EDS ont ici été utilisées dans une visée comparative, afin de déterminer des profils de pratiques spatiales au sein du corpus de 104 traces GPS. En particulier, l'application des EDS au corpus devait permettre d'identifier le rôle joué par les caractéristiques du lieu de résidence, l'hypothèse étant que « *le lieu de résidence d'un individu, qu'il soit localisé dans un espace rural polarisé ou isolé³, n'est pas déterminant dans le type de pratiques spatiales.* »

La typologisation a été réalisée via une ACP (Analyse en composantes principales) puis une CAH (Classification ascendante hiérarchique). Ces deux opérations ont permis de définir 16 classes, constituées d'individus aux pratiques de mobilité homogènes ; la composition de ces 16 classes est néanmoins contrastée, certaines ne comprenant qu'un individu et une en comprenant 25.

Un premier résultat de l'analyse, méthodologique, a été de montrer l'opérationnalité des EDS en tant qu'indicateur permettant d'analyser les traces GPS

Par ailleurs, en termes d'analyse des pratiques, la typologie a permis de montrer que toutes les classes, quelles qu'elles soient, comprennent des individus résidant dans des espaces géographiques distincts ; autrement dit, **on retrouve des individus aux pratiques et emprises spatiales similaires dans des territoires différents... ce qui valide l'hypothèse préalablement mentionnée** (cf. Figure 1, qui représente des individus aux déplacements plutôt polarisés par l'agglomération tourangelle et/ou par leur lieu de travail, résidant néanmoins tantôt dans les espaces ruraux polarisés, tantôt dans des espaces ruraux isolés).

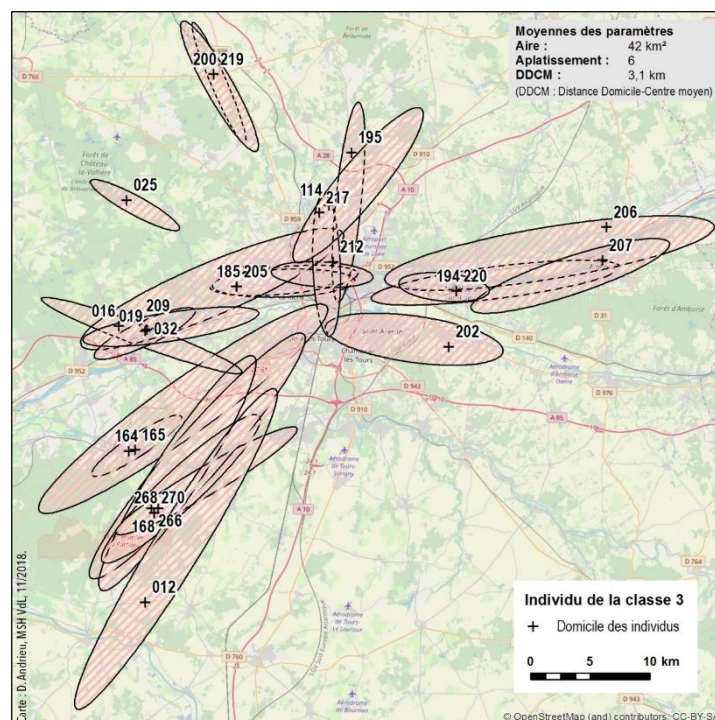


Figure 1 : Ellipses de la classe 3 de la CAH - Des mobilités peu étendues mais très polarisées par la métropole

³ Voir Huyghe (2015 : 65), pour une caractérisation de ces types de territoire

D'autres caractéristiques des individus auraient pu être choisies pour réaliser une typologie, mettant par exemple en évidence des relations entre les profils socio-géographiques des individus et leurs pratiques de mobilité. Cet objectif pourrait être poursuivi lors d'une autre réanalyse des traces.

Analyse qualitative, approche circulaire des formes de mobilité

L'analyse statistique des traces GPS ne permet pas, par définition, une compréhension fine des pratiques de mobilité des individus. Un deuxième type de réanalyse a donc été réalisé sur ce matériau, à partir d'une approche qualitative ; il poursuivait trois objectifs : appréhender les traces par une « approche circulaire » permettant d'intégrer à l'analyse la territorialité des liens qui structurent les systèmes de mobilité et assurent la continuité entre les lieux de l'habiter sédentaire ; mettre en relation les agencements matériels (les traces, complétées par les carnets de pratiques correspondant) et les discours produits à leur sujet par les enquêtés (*via* des entretiens semi-directifs) ; enfin, évaluer l'apport de cette nouvelle approche dans la compréhension des territorialités issues de la mobilité, en particulier par rapport à une approche plus traditionnelle centrée sur les couples origine-destination.

Considérer la territorialité des liens vise à renouveler les approches habituelles des formes de mobilité, qui se concentrent essentiellement sur les lieux fréquentés et prennent peu en compte les liens (les représentant souvent de manière abstraite, les déconnectant des réseaux empruntés) ; elle doit permettre de mieux appréhender les territoires circulatoires, constitués d'axes et de nœuds plus fréquentés, de lieux d'intermodalité, de points d'arrêt, de mieux tenir compte de l'intensité et de la densité des circulations. Cette approche circulaire considère en effet que les conditions concrètes de déplacement (les cheminements, les temporalités, les vitesses, les modes) participent pleinement aux processus d'agencement. Elle se base sur une analyse de traces individuelles, considérées comme autant de cas d'étude dont on connaît les caractéristiques et programmes d'activité, et vise à en révéler la logique et la singularité. La comparaison de différents cas permet ensuite d'identifier des processus généraux d'organisation et des formes de différenciation interindividuelles.

Le choix a été fait de se concentrer uniquement sur les individus habitant la première couronne périurbaine (dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour de l'agglomération tourangelle) ; l'hypothèse posée est celle d'une *spécificité des pratiques de mobilité et des modes d'habiter dans les espaces peu denses situés en bordure d'agglomération, par rapport à ceux des périurbains intermédiaire et lointain.*

Des recherches menées sur les parcours d'habitants du périurbain proche ont mis en évidence des logiques de **suburbanisation des pratiques**, qui sont exercées d'une part sur la commune de résidence ou les communes proches, d'autre part sur les communes suburbaines et centralités émergentes de l'agglomération tourangelle ; des pratiques entre proximité et périphéries denses de l'agglomération.

La réanalyse des traces GPS réalisée dans le cadre du méta-projet confirme ces résultats : hormis pour les enquêtés qui travaillent dans le centre-ville et en sont des usagers réguliers, les pratiques des habitants du périurbain proche s'inscrivent aux franges de l'agglomération, en marge du noyau central, au contact de l'urbain dense et de l'urbain diffus. La réanalyse des traces GPS permet néanmoins de spécifier la forme que prennent les pratiques de mobilité, et met en évidence leur *sectorisation*, suivant une logique de proximité qui fait apparaître des quadrants (nord, sud, est, ouest).

La localisation du travail fournit une explication (que le lieu de résidence ait été choisi en tenant compte de la position de l'emploi et de sa rapidité d'accès, ou qu'une relocalisation de l'emploi ait été effectuée pour se rapprocher du domicile) : la proximité entre domicile et travail délimite alors un secteur dans lequel la majeure partie des pratiques sont incluses. En revanche, dans le cas où l'emploi est localisé dans un autre quadrant que la résidence, les pratiques de déplacements se « dé-sectorisent »

et prennent une dimension tangentielle. Les déplacements pour les motifs autres que le travail se diversifient, en fonction des enquêtés, et se concentrent soit autour du travail, soit entre le domicile et le travail, soit autour du domicile. Quoi qu'il en soit, ces résultats confirment donc des résultats antérieurs concernant le rôle joué par la localisation de l'emploi dans la forme des pratiques de mobilité.

En revanche, les déplacements liés aux sociabilités, ou les déplacements pour achats qualifiés d'exceptionnels, fournissent un contre-point à la figure dominante d'un ancrage périphérique de proximité ; ces pratiques, qui s'opèrent plutôt à l'échelle métropolitaine, montrent alors que les pratiques quotidiennes locales des individus ne sont pas le résultat d'une difficulté à se déplacer ou d'un repli volontaire sur le proche.

Les pratiques des habitants du périurbain proche procèdent ainsi à la fois d'une (re)localisation dans l'espace de proximité, dont l'urbanité ne cesse de croître dans un contexte de maturation, et d'une intégration dans des chaînes circulatoires plus larges qui englobent *a minima* les franges de l'agglomération ; des pratiques qui amènent à considérer les nodalités périurbaines (les bourgs des communes ou des petites villes proches) comme des composantes d'une urbanité dont le socle repose en grande partie sur les ressources que livre la banlieue. La réanalyse permet de spécifier un profil spécifique aux habitants du « périurbain proche » en invalidant deux idées : **celle de la dépendance complète aux seules ressources de l'agglomération ; ou celle, inverse, d'une forte autonomisation des systèmes de mobilité au sein du territoire périurbain de résidence.**

Les résultats de la réanalyse des pratiques de mobilité d'habitants du périurbain proche, mis en relation avec des résultats issus d'analyses antérieures (qui montrent par exemple des pratiques plus distancées et autonomes dans leur rapport à l'urbain, majoritaires dans les espaces périurbains intermédiaires et lointains), amènent à « *réaffirmer l'effet structurant du contexte résidentiel dans la structuration des systèmes de mobilité* ». Un effet de lieu qui tient d'une part au niveau d'équipement du périurbain et aux conditions d'accessibilité aux ressources de l'agglomération ; qui exprime d'autre part la valeur accordée par les habitants à la proximité de l'agglomération, lors de leur choix d'habiter dans le périurbain.

Ces analyses contrastent néanmoins avec celles de la première partie du travail de réanalyse sur les formes de la mobilité, qui mettaient en évidence des similarités dans les pratiques et emprises spatiales d'individus résidant dans différents secteurs géographiques, périurbain (de différents types) ou ruraux, et concluaient donc à une absence d'effet de lieu...

L'approche circulatoire des pratiques a quant à elle permis de mettre en évidence trois types d'organisation des déplacements : en corridor et/ou en faisceau ; suivant des logiques de contournement ; en rhizome.

La première logique révèle donc une propension à l'ordonnement en faisceau des mobilités quotidiennes. Le choix d'un itinéraire ou d'un autre s'effectue tout d'abord dans un souci de rapidité d'accès. Certains itinéraires sont associés à certains motifs ou lieux de destination, et se routinisent. Ils peuvent varier en fonction des temporalités (matin, soir, heure de départ) et mettent en évidence la connaissance des espaces de circulation par l'individu (sa « compétence circulatoire »), et les stratégies développées (les données à disposition ne permettent en revanche pas de mettre en évidence leur possible évolution et recomposition à court terme). Le choix des itinéraires varie également, pour certains individus, en fonction de la valeur d'usage des itinéraires : intérêt, caractère pittoresque ou beauté des paysages. Enfin, le choix des itinéraires se fait en fonction des ressources situées sur les bords de route, selon une logique de riveraineté : ce résultat valide des conclusions d'A. Brès quant au rôle structurant des réseaux et des ressources adhérentes aux réseaux dans la mise en œuvre des

pratiques de mobilité. Ces pratiques de riveraineté sont permises par l'offre existant en bord de route (commerces de rond-point, drives) mais elles concernent également d'autres équipements (parcs urbains, médiathèques, cafés, commerces ordinaires), choisis et fréquentés pour leur localisation en bordure de route ou d'itinéraire. Ainsi, alors que les espaces de pratiques et d'identification sont traditionnellement analysés suivant une logique territoriale, autour du domicile (village) ou des quartiers centraux ou suburbains (pratiques métropolitaines), la perspective circulaire ouvre une réflexion sur une autre forme de proximité, constituée, inventée et appropriée en adhérence aux pratiques de mobilité et aux réseaux empruntés.

Une deuxième logique de choix d'itinéraires met en évidence une logique de contournement de l'espace urbain, dans une logique de gain de temps et de fluidité ; le recours aux roades, périphériques, voies d'accès rapides, permet alors d'étendre le nombre de ressources urbaines disponibles. On observe ainsi chez certains enquêtés des pratiques de « nomadisme commercial », qui s'appuient sur les axes de circulation rapide.

Le troisième type d'organisation des pratiques mis en évidence, en rhizome, illustre des pratiques de l'espace « en tous sens » (ou de manière rhizomique, selon la métaphore utilisée par J. Lévy), un espace alors arpenté, connu avec exhaustivité et parcouru de cheminements extrêmement denses. Les espaces les plus arpentés sont alors qualifiés de « densités circulatoires », concept qui permet de mettre en évidence des formes de continuité que tissent les mobilités entre les espaces de ressources internes aux communes périurbaines et les communes fréquentées aux franges de l'agglomération.

Quid des représentations associées à ces territoires suburbains densément pratiqués ? Comment sont-ils qualifiés, décrits, par ceux qui les fréquentent ? L'analyse des entretiens montre qu'ils apparaissent comme des lieux de ressources, utilitaires, plus que comme des lieux différenciés ou qualitativement différents, qu'ils se distinguent par leur caractère « anodin », « quelconque », sont faiblement sémiotisés, sans réelle charge affective ; ils sont évoqués *via* le nom de la commune ou de l'équipement structurant les caractérisant, et/ou identifiés par les axes routiers qui permettent de les rejoindre... preuve que ces espaces ont, en termes de représentation, une forte composante circulaire. Ces représentations peuvent être mises en regard avec les systèmes de qualification, beaucoup plus riches, associés au « village périurbain » ou au centre de Tours.

La réanalyse des traces GPS permet, enfin, d'approfondir la connaissance d'un habitant périurbain au profil particulier : le métropolitain. Celui-ci se caractérise notamment par un nombre de déplacements réalisés et de lieux fréquentés particulièrement élevé, mais surtout par un éclatement des lieux d'activités. L'analyse des traces GPS permet alors de spatialiser la dispersion des lieux d'activités : elle se caractérise par une inscription territoriale dans différents secteurs ou quadrants de l'aire urbaine (et non dans un seul secteur), par une pratique de l'intégralité de l'espace métropolitain, et *a fortiori* par un usage de l'ensemble des réseaux routiers de l'agglomération. Certains secteurs sont néanmoins sillonnés quotidiennement, densément, quand d'autres ne sont fréquentés que plus rarement. Les métropolitains se caractérisent, enfin, par leurs compétences de mobilité et leur bonne connaissance de l'ensemble du territoire, qui permettent notamment de gérer des déplacements imprévus ou exceptionnels et les amène à considérer l'ensemble de l'agglomération comme un potentiel, un horizon de possibles.

Finalement, l'approche circulaire (que l'on peut qualifier d'innovation analytique) développée dans le cadre du méta-projet se révèle opérante pour « faire parler » différemment les données GPS. Cette

nouvelle grille d'analyse met en lumière les logiques topologiques de connexion et de mise en continuité à l'échelle métropolitaine, qui définiraient fondamentalement l'habiter métropolitain.

Axe 2. Vécu et représentations du déplacement

Plusieurs travaux récents ont pointé l'importance de la prise en compte du vécu, de l'expérience et des représentations du déplacement, et plus globalement des dimensions cognitive et affective, matérielle et idéale, individuelle et sociale de la mobilité, et leur influence sur les choix de mobilité des individus. Mais rares sont les recherches à avoir investigué cette thématique dans les espaces de faible densité, qui sont pourtant les milieux d'une mobilité hypermoderne majoritairement automobile.

Qu'entend-on par vécu et représentations, par expérience ? La volonté d'appréhender de concert les dimensions vécues et les représentations du déplacement, de déconstruire les couplages structurels entre ces deux versants de la mobilité, a conduit à retenir la notion d'expérience comme concept intégrateur. Envisagée dans une perspective écologique, l'expérience est considérée comme un concept permettant d'intégrer les dimensions sensibles (le vécu) et sociales (les représentations) de l'espace ; comme une faculté englobant à la fois la dimension subjective de la confrontation de soi avec le monde, et sa dimension objectivée et socialement partagée.

La réanalyse a alors cherché à relire les expériences de la mobilité, décrites dans les entretiens semi-directifs, sous l'angle de l'habitabilité des espaces-temps des déplacements. Une habitabilité qui repose notamment sur la relation entre l'utilisateur et les objets supports de la mobilité, d'autre part sur la qualité des relations entre usagers au sein des habitacles en mouvement. Le déplacement devient parfois une « fin en soi », un moment d'échappement et de récréation, et peut être support de nouvelles sociabilités : les lieux de la mobilité sont alors bien appropriés, et ne constituent pas un « non-lieu ». De plus, ces lieux de la mobilité contribuent à l'habitabilité des espaces périurbains, ils sont vecteurs de continuité spatiale et sociale. La réanalyse menée dans le cadre du méta-projet a ainsi permis d'approfondir la question des formes et modalités d'appropriation, des tactiques et stratégies déployées par les individus et les collectifs pour s'approprier les espaces-temps de la mobilité.

Si la mobilité est devenue une pratique et une valeur commune à l'ensemble de la société, elle n'est pas pour autant vécue de la même façon par chaque individu et s'inscrit dans des systèmes de représentations variés, dépendant de la trajectoire biographique, des contextes sociaux et économiques individuels. Un certain nombre de traits communs ont ainsi pu être identifiés pour caractériser les vécus et représentations des déplacements dans les espaces de faible densité, qui dépendent notamment des modes de déplacement, des distances parcourues, des trajectoires résidentielles et biographiques des individus.

Un premier trait commun aux pratiques de mobilité concerne un objectif partagé d'optimisation du temps consacré au déplacement : optimisation qui conditionne le vécu de la mobilité, en maintenant une certaine qualité de déplacement et limitant les risques de stress. Cette optimisation est possible grâce aux compétences et connaissances dont font preuve les individus, qui leur permettent de développer stratégies et tactiques, et autres « dispositions libératrices » qui permettent à l'individu d'avoir la maîtrise de son déplacement. Optimisation qui apparaît autant pour les déplacements en transport collectif (dans le choix de la place, l'heure d'arrivée sur le quai), où l'objectif va consister à s'approprier au mieux l'espace du déplacement, que pour les déplacements en voiture (itinéraire, heure de départ).

La question de la sociabilité, qui influe sur le vécu du temps du déplacement, se pose notamment dans le cas de déplacements en transport collectif. Les relations sociales vont alors être vécues soit sous l'angle de la contrainte et peser sur le vécu du déplacement, soit constituer une ressource favorable à

l'appropriation de l'espace-temps du déplacement. Diverses stratégies vont alors permettre de limiter ou de laisser place à ces relations de coprésence.

Les discours sur le vécu du déplacement nous informent également sur l'investissement du temps de déplacement, qui varie selon les modes de transport et les moments de la journée. Ainsi, le déplacement du matin est un moment de mise en condition tourné vers l'activité professionnelle ; pour les déplacements en voiture, l'ensemble des activités déployées dans l'habitacle sont alors tournées vers la gestion du déplacement. Celui du soir est en revanche plutôt vécu comme un moment de détente, les activités déployées visent alors la détente, la décompression. Le temps du déplacement est donc globalement vécu comme un « sas », spatial, social et temporel, qui permet la transition entre différents univers, entre travail et maison, entre urbain et village périurbain. Ce résultat confirme les analyses produites dans le 1^{er} axe, qui lisent dans les pratiques de mobilité périurbaine des logiques de connexion entre lieux ; connexions assurées lors de déplacements « sas », pendant lesquels les individus se concentrent moins sur les *liens* (la réalité physique du déplacement, le paysage) que sur le vécu du déplacement au sein de l'habitacle, sur l'appropriation de l'espace-temps du déplacement permettant son habitabilité... et *a fortiori* l'habitabilité des espaces périurbains.

La réanalyse confirme des analyses antérieures qui pointaient le rôle déterminant des conditions matérielles et idéelles dans la capacité d'investissement du déplacement, la capacité des individus à maîtriser l'espace et le temps du déplacement. Elle confirme également l'importance des conditions matérielles du déplacement, en particulier le confort de l'habitacle (de l'automobile ou du transport collectif) qui va déterminer la possibilité d'une appropriation individuelle ou collective. Elle confirme enfin que l'espace-temps de la mobilité est vecteur de l'habitabilité des espaces de faible densité, en raison notamment de sa richesse en matière de sociabilités. Les relations sociales tissées au cours du déplacement, qui rejaillissent parfois sur le système social local, semblent relativement stables dans le temps... et participent à renforcer l'ancrage résidentiel.

Le vécu et les représentations associées aux déplacements sont également issues de dispositions acquises. Ainsi, la trajectoire résidentielle et les modes de transport liés à chaque localisation, ainsi que l'ensemble des dispositions acquises vis-à-vis du déplacement, tiennent un rôle important dans la construction des représentations du déplacement. Les expériences passées participent alors davantage au choix du mode de transport que les expériences « ici et maintenant ». En revanche, ces dernières jouent un rôle essentiel dans le maintien et la continuité des choix modaux : l'expérience, bonne ou mauvaise, d'un mode de transport entraînera un changement de pratique et de représentation.

Quelles formes prennent ces sensibilités, qui déterminent ce à quoi les individus font attention, ce vers quoi leur perception est orientée ? Elles diffèrent selon les individus enquêtés et selon le mode de déplacement utilisé. Ainsi, chez les automobilistes, la sensibilité s'exerce essentiellement à travers la modalité visuelle ; les individus sont ainsi pour certains sensibles au paysage, apprécié pour ses qualités esthétiques. Paysage qui devient, dans certains cas, un critère influent sur le choix modal et/ou l'itinéraire. On retrouve à propos de cette sensibilité au paysage un élément d'analyse relevé dans l'axe 1, qui mentionnait l'absence de « charges affectives » associées aux espaces de franges, « d'entre-deux » traversés entre le village périurbain et le centre-ville. L'analyse des sensibilités réalisée dans l'axe 2 évoque quant à elle « les espaces péricentraux à vocation commerciale, peu mentionnés et pas valorisés comme éléments paysagers ». Globalement, les déplacements en voiture dans le périurbain se déclinent sur le mode de « l'attention automatique » et la sensibilité s'oriente vers l'individu et l'environnement immédiat (l'habitacle) plutôt que vers le paysage extérieur.

En revanche, chez les quelques (rares) enquêtés se déplaçant à pied ou à vélo, la « sensibilité à » prend des formes diverses, et se traduit par des discours plus riches sur cet aspect ; les enquêtés évoquent alors, en plus d'observations visuelles, leur contact direct avec l'environnement, le ressenti du vent, du soleil, les perceptions sonores, etc. Le plaisir retiré de ces déplacements, pleinement « vécus », constitue alors un critère dans le choix du mode de déplacement. Ces pratiques en modes actifs contribueraient à former un certain type de « régime attentionnel », une manière singulière d'être attentif à ce qui entoure les individus, de faire attention à l'environnement.

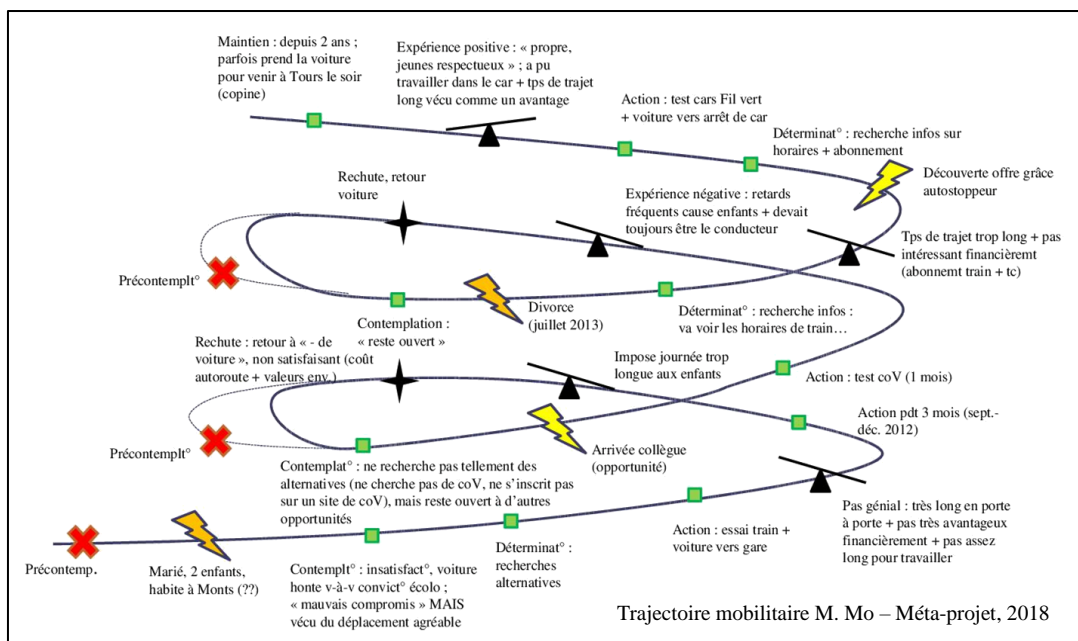
Finalement, la réanalyse permet de mettre en lumière et confirme le rôle des sensibilités dans un contexte de questionnements sur la durabilité : des sensibilités *situationnelles*, renvoyant aux conditions du vécu corporel et sensoriel dans l'instant, et *dispositionnelles* (sensibilités acquises), comme manière particulière d'éprouver forgée à travers le temps long, en lien étroit avec la formation des valeurs et des normes, qui constituent de potentiels leviers d'action vers des pratiques plus « durables ».

Axe 3. Apprentissages, potentiel de changements et de pratiques et freins, temporalités du changement

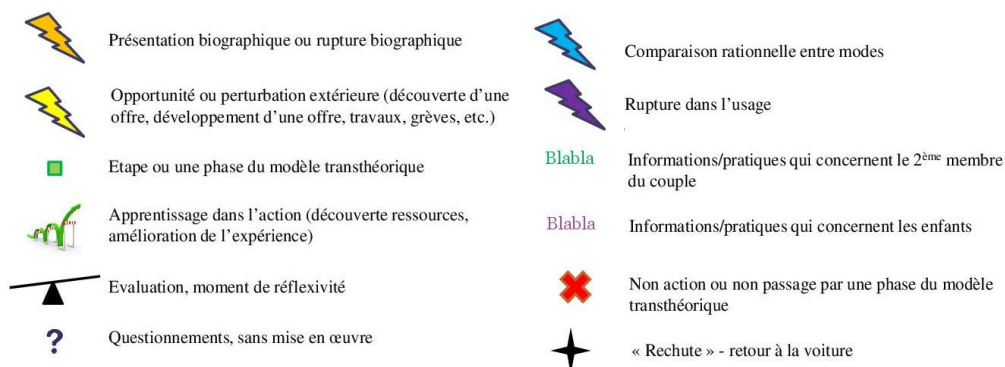
Le dernier axe de réanalyse a concerné les questions d'évolution des pratiques de mobilité, les freins et temporalités du changement. Dans un contexte de remise en question de la durabilité des pratiques automobiles et du système tout-automobile, qui participent à caractériser les territoires de faible densité, les analyses produites cherchent à mieux comprendre les processus d'évolution des pratiques et d'apprentissages de nouvelles compétences de mobilité, et la façon dont ils peuvent se comprendre au regard des caractéristiques biographiques (qui prennent notamment en compte les expériences passées) des individus.

Ainsi, les analyses produites dans le cadre du 3^{ème} axe du méta-projet ont considéré la question des évolutions de pratiques sur le temps long, s'inscrivant en rupture avec la posture adoptée dans les analyses primaires qui considérait essentiellement le temps court du « changement de comportement », pensé comme une conversion radicale d'un mode à l'autre. Ces analyses s'inscrivent donc dans le courant de pensée des *mobility biographies* et mettent au premier plan la question des *trajectoires mobilitaires*, qui considèrent les pratiques mobilitaires successives de l'individu comme un *continuum*, une suite d'expériences qui s'inscrivent dans une trajectoire globale ; qui permettent de rendre compte de l'évolution au fil du temps des pratiques mobilitaires des individus et de leur vécu des différentes expériences, de leurs situations personnelles et des contextes dans lesquels ils évoluent.

Les analyses ont dans un premier temps permis, dans une perspective méthodologique, de construire l'outil « trajectoires mobilitaires », relativement innovant : d'en spécifier la définition et les éléments constitutifs (« *ensemble d'éléments illustrant et participant à la compréhension de l'évolution des pratiques de mobilités d'un individu ou d'un ménage, tout au long de sa vie* »). D'en spécifier l'intérêt, en tant tout d'abord qu'outil de visualisation permettant d'avoir une vue globale du parcours mobilitaire d'un individu ; qu'outil d'analyse permettant de comprendre le cheminement mobilitaire d'un individu, l'influence de différentes expériences ou l'interaction entre différents événements ; qu'outil de comparaison entre individus ; qu'outil à visée opérationnelle enfin, dans le cadre d'opérations de marketing individualisé par exemple. La construction et l'analyse de trajectoires mobilitaires ont, enfin, mis en évidence des limites de l'outil, et ont été l'occasion de proposer des pistes d'amélioration.



Légende trajectoires mobilitaires



Dans une perspective « scientifique », l'outil « trajectoires mobilitaires » a permis d'enrichir notre compréhension des évolutions mobilitaires à deux niveaux : à l'échelle du processus de changement (au cours duquel l'individu passe d'une pratique à une autre, de manière pérenne ou non) ; à l'échelle de la vie de l'individu.

A l'échelle des processus de changement, les réanalyses menées à partir d'une quinzaine d'entretiens semi-directifs ont permis de valider et d'affiner un certain nombre de résultats antérieurs.

Deux « familles » de changements apparaissent à l'analyse, qui semblent influencer le déroulement du processus : les changements libres, spontanés, souhaités ; les changements sous contrainte. Cette diversité de « degrés de motivation » au changement influencerait d'une part le déroulement du processus de changement (le nombre et l'enchaînement des « phases » identifiées dans la littérature en psychologie sociale) ; d'autre part les temporalités du changement ; enfin la « terminaison » du changement (terme consacré, mais peu adapté à notre vision du changement).

Les réanalyses permettent également d'approfondir la question des facteurs de déclenchement du changement : la nature de ces facteurs, que nous classons dans quatre catégories (que l'on retrouve

largement dans la littérature)⁴, mais surtout leur impact et leur interaction. Elles permettent également de mieux comprendre (et *a fortiori* de mieux accompagner) l'impact d'une participation à une opération de marketing individualisé, en fonction du profil et de vécu des individus.

Un autre aspect des résultats des réanalyses concerne la question de l'expérience, et rejoint certaines des conclusions des analyses réalisées dans l'axe 2 : la façon dont les individus vivent, ressentent leurs expériences mobilitaires a un impact sur leur maintien, leur abandon et le retour à des pratiques antérieures, voire à un rejet du mode. Les ressources identifiées ou développées au cours des expériences (humaines, techniques, mais également de l'ordre des compétences individuelles) participent clairement à consolider les expériences. Les réanalyses ont également montré comment les pratiques mobilitaires ne sont pas figées au moment de leur adoption, mais évoluent au fil du temps, en fonction notamment des ressources découvertes ou développées.

Enfin, les réanalyses ont permis de produire de nouvelles connaissances sur un aspect non investigué jusque-là, la question des moments de réflexivité et d'évaluation de la pratique, qui se traduisent par la décision de poursuivre ou d'arrêter l'expérience. Elles ont en particulier pointé l'importance du *feedback*, élément de connaissance permettant l'évaluation : des indicateurs sur lesquels il se base, des conditions dans lesquelles il est construit et transmis à l'individu, et de son impact en termes de motivation à poursuivre une expérience.

A l'échelle du temps long, le recours à l'outil « trajectoires mobilitaires » permet de se rendre compte que l'expérimentation et l'adoption d'un mode de déplacement s'inscrivent dans une trajectoire plus globale : elles sont rarement une conversion soudaine, pas plus qu'un choix définitif.

L'analyse des trajectoires mobilitaires des individus enquêtés (choisis pour leurs pratiques altermobiles) met en évidence des allers-retours entre voiture et altermobilités, ce qui indiquerait que les différentes expériences mobilitaires, le passage d'un mode à l'autre, n'est pas le résultat d'un rejet modal.

L'évolution des pratiques s'explique par différents facteurs (biographiques, liés à l'évolution du contexte extérieur, aux expériences de mobilité de l'individu) mais elles vont parfois de pair, de manière plus globale, avec une évolution plus profonde du mode de vie des individus. L'analyse de trajectoires mobilitaires permettrait peut-être de mettre en évidence l'influence de valeurs, en particulier environnementales, sur les choix modaux.

Les réanalyses ont également permis d'interroger l'impact des expériences passées (qualifiées de *sensibilités dispositionnelles* dans l'axe 2) sur les expériences mobilitaires ; en particulier, d'interroger l'impact des pratiques enfantines ou adolescentes sur les pratiques adoptées ou expérimentées à l'âge adulte. Les analyses permettent de confirmer l'existence d'une « mémoire modale », qui amène des individus socialisés à des modes autres que la voiture à tester ensuite plus facilement des alternatives à la voiture, voire à les adopter de manière pérenne. En revanche, elles amènent à nuancer l'impact de cette mémoire modale : celle-ci serait « opérante » et influente uniquement dans le cas où la première socialisation au mode aurait été une expérience positive, et serait associée à un ressenti agréable. Dans le cas où le mode serait associé à des souvenirs négatifs (parce que l'expérience aurait été désagréable, ou réalisée dans un contexte peu apprécié par l'individu), la mémoire modale conduirait au contraire les individus à refuser de les emprunter, voire à ne pas/plus les considérer comme une alternative possible.

Autre élément d'analyse observé grâce à l'outil des « trajectoires mobilitaires » : « l'effet boule de neige du changement », ou l'impact indirect des nouvelles expériences mobilitaires. Les réanalyses

⁴ Rupture dans l'usage ; comparaison rationnelle ; opportunité ; perturbation des habitudes

mettent en évidence, chez plusieurs individus, un impact des nouvelles routines ou expérimentations pendulaires sur leurs déplacements loisirs ou du week-end, que l'on peut notamment expliquer par une évolution des compétences et connaissances de l'individu. Elles mettent également en évidence l'impact du développement de nouvelles routines pendulaires sur le niveau de « sensibilité à » et l'envie d'utiliser tel ou tel mode. L'effet boule de neige du changement se traduirait également par des évolutions des pratiques mobilitaires et de la motilité des autres membres de la famille, en particulier leurs représentations et leurs connaissances des différents modes. Un impact qui s'observe notamment chez les enfants : un changement de pratiques chez les parents se traduisant parfois par une évolution des pratiques des enfants... notamment dans le cas où les expériences mobilitaires des parents sont vécues positivement.

Enfin, se plaçant dans un objectif de recherche-action, les chercheurs ont proposé quelques **préconisations à destination des pouvoirs publics** ; préconisations qui devraient permettre de (mieux) prendre en compte les freins et leviers au changement (en particulier les conditions favorables au changement) identifiés par les analyses. Trois éléments innovants ressortent de ces préconisations, qui concernent d'une part l'acquisition de connaissances sur les profils mobilitaires des individus (sur leurs diverses expérimentations et les vécus des expériences, sur leurs connaissances et compétences) et sur la valorisation de ces connaissances lors de l'accompagnement au changement. Elles concernent d'autre part l'accompagnement du processus de tâtonnements, d'essais-erreurs, observée dans les trajectoires mobilitaires. Elles concernent enfin la façon d'accompagner les individus dans leurs moments de réflexivité, à travers la construction d'un *feedback*.

3. Approche transversale : quels liens entre les axes ?

Si la manière dont nous avons produit nos analyses au sein de chaque axe thématique complique la mise en dialogue des résultats, deux éléments ressortent néanmoins de l'ensemble des analyses, mentionnés dans deux voire trois des axes.

Il s'agit d'une part de la question de **l'apprentissage, à travers le développement de compétences et connaissances de mobilité**. Celles-ci sont mentionnées dans l'axe 1 à propos d'enquêtés automobilistes, et dans les axes 2 et 3 à propos d'automobilistes mais également d'utilisateurs de transport en commun et modes actifs, et de « multimobiles ». Ces compétences et connaissances sont pour certaines « acquises », développées pendant l'enfance ou l'adolescence ; d'autres se développent avec l'expertise, « en faisant ». Elles permettent notamment à l'individu de définir des stratégies et tactiques, adaptées au mode emprunté et envies de l'individu (de définir un itinéraire, de choisir un emplacement dans la rame ou le wagon, etc.) ; elles lui permettent également « d'optimiser » son expérience au fil du temps : de l'améliorer afin de la rendre plus satisfaisante (plus en accord avec ses besoins et contraintes) ou simplement de limiter les contraintes ; globalement, elles permettent (et témoignent d') une maîtrise croissante de l'expérience, des modes empruntés et des déplacements. En permettant ou améliorant le vécu des espaces-temps de la mobilité (qu'il s'agisse d'une mobilité automobile ou altermobile), le développement de ces compétences et connaissances participe donc pleinement à la réalisation des aspirations individuelles.

Le second élément commun aux analyses des trois axes concerne **l'expérience et son impact sur les pratiques mobilitaires**. Qu'ils concernent des expériences passées (ce qui a été qualifié dans le deuxième axe de *sensibilité acquise, dispositionnelle*) ou des expériences actuelles (*sensibilité situationnelle*), ces vécus vont en effet constituer un facteur de déclenchement et influencer les choix modaux (pour soi ou ses enfants) et les discours tenus sur les modes (envers d'autres membres de la famille par exemple) ; ils vont également tenir un rôle lors des moments de réflexivité, d'évaluation de

l'expérience, et influencer le choix de prolonger ou arrêter une pratique (les éléments concernant le vécu du déplacement, en matière de confort par exemple, vont ainsi donner lieu à la construction d'un *hedonic feedback*). Cette question du vécu est aujourd'hui peu prise en compte dans les politiques ou actions en matière de mobilité ; elle est pourtant doublement importante : en raison d'une part de l'intérêt de plus en plus fort porté dans la société à l'égard du bien-être et du plaisir ; en raison d'autre part du rôle que tient ce vécu dans les choix modaux... et notamment dans le choix de se reporter vers des modes plus durables, dans un contexte d'importante remise en question des pratiques automobiles, majoritaires en rural et périurbain.

Bibliographie

Huyghe M., 2015. *Habiter les territoires ruraux - comprendre les dynamiques spatiales et sociales à l'œuvre, évaluer les perspectives d'évolution des pratiques de mobilité des ménages*. Thèse d'Aménagement de l'espace et urbanisme, Université de Tours, 464pp [<https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01254289v1>]

Huyghe M., Cailly L., Oppenchaim N., 2018. Partage des données d'enquêtes en recherche qualitative: approche juridique, éthique, déontologique et épistémologique, Rapport de recherche [disponible sur [HalSHS](#)]

Huyghe M., Cailly L., Oppenchaim N., 2018b. « Ouverture de données qualitatives à caractère personnel – Approche éthique, juridique et déontologique », in Ginouvès V. & Gras I., 2018, La diffusion numérique des données en SHS, Guide des bonnes pratiques éthiques et juridiques, Presses Universitaires de Provence : 159-168