

ANR Villes durables 2010 Les stratégies d'adaptation des ménages et des entreprises face à la transition énergétique : une comparaison entre les métropoles de Lille et de Lyon Rapport résumé

Nathalie Ortar, Michel André, Louafi Bouzouina, Carla Contreras, Félicie Drouilleau, Hélène Ducourant, Nicolas Jouve, Patricia Lejoux, Joël Meissonnier, Blandine Mortain, et al.

▶ **To cite this version:**

Nathalie Ortar, Michel André, Louafi Bouzouina, Carla Contreras, Félicie Drouilleau, et al.. ANR Villes durables 2010 Les stratégies d'adaptation des ménages et des entreprises face à la transition énergétique : une comparaison entre les métropoles de Lille et de Lyon Rapport résumé. [Rapport de recherche] ENTPE; Université Lille 1; CEREMA; IFFSTAR. 2014. halshs-01097350

HAL Id: halshs-01097350
https://shs.hal.science/halshs-01097350

Submitted on 19 Dec 2014

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.

E.N.T.P.E.

ANR Villes durables 2010

Les stratégies d'adaptation des ménages et des entreprises face à la transition énergétique : une comparaison entre les métropoles de Lille et de Lyon

Rapport résumé

Nathalie Ortar, Michel André, Louafi Bouzouina, Carla Contreras, Félicie Drouilleau, Hélène Ducourant, Nicolas Jouve, Patricia Lejoux, Joël Meissonnier, Blandine Mortain, Jean-Pierre Nicolas, Anaïs Pasquier, Bernard Quételard, Florence Toilier, Ludovic Vaillant, Cécile Vignal

16/12/2014

INTRODUCTION (NATHALIE ORTAR ET AL.)

L'objectif du projet Trans-Energy, financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dans le cadre du programme Villes Durables 2010-2013, était d'apporter aux chercheurs et aux praticiens des éléments de connaissance sur les stratégies d'adaptation des ménages et des entreprises à la transition énergétique, en se basant sur un travail comparatif mené sur les métropoles de Lille et de Lyon et une approche systémique.

2.1.1 CONTEXTE THEORIQUE

Les théories entourant le changement de paradigme énergétique se sont fortement développées au cours des dernières décennies. Jeroen van den Bergh, Bernhard Truffer et Giorgos Kallis (2011) ont réalisé une synthèse des différents courants de recherches entourant les approches systémiques de l'analyse des innovations que nous reprenons ci-après.

Un premier courant de ces recherches a développé une réflexion pour aborder le changement en s'appuyant sur les travaux portant sur l'innovation et le marketing afin de tenir compte des effets structurels jugés importants, notamment dans les phases de lancement des trajectoires des innovations (Fischer, Schot, 1993) et pour tenir compte des effets rebonds qui ne peuvent être appréhendés que par une mise en situation des innovations technologiques dans leur contexte économique, sociétal et institutionnel. Le cœur de ces approches est que les caractéristiques technologiques et institutionnelles des systèmes socio-techniques devraient être analysés conjointement parce qu'ils se co-déterminent mutuellement. Ils doivent produire une configuration opérationnelle pour servir de référentiel et être considérés comme des acquis par les ingénieurs, managers, utilisateurs et acteurs politiques (Rip, Kemp, 1998). L'approche systémique de l'innovation s'est développée à un niveau national, sectoriel et en relation avec certaines technologies spécifiques comme l'éolien, les biocarburants et le photovoltaïques. Jacobsson et Bergek (2011) argumente que ce type d'approche permet d'apporter de l'information sur les failles des systèmes et de relever les points sur lesquels les politiques d'intervention sont effectives.

Le deuxième courant de recherches fait le constat que les systèmes d'innovation sont imbriqués dans un nouveau contexte social qu'il est crucial de prendre en compte (Geels, 2002). Ce débat est inspiré par des considérations théoriques et une analyse historique des développements technologiques qui montre des configurations socio-technologiques stables et durables entrecoupées par de courtes périodes de transformations radicales. Les constellations « semi-cohérentes » d'objets technologiques, infrastructures, réglementations et pratiques des utilisateurs sont désignés par le concept de régime socio-technique. Les changements dans le régime sont déclenchés soit en augmentant la pression du contexte sociétal sur le régime soit par des configurations socio-techniques rivales. Les transitions sont conceptualisées comme étant co-évolutives et co-dynamiques, les interactions entre les processus fonctionnant à différents niveaux. Ce courant de recherche a donné lieu à la « Multi-Level Perspective » (MLP). Le cadre d'analyse a été appliqué pour comprendre dans une perspective de prospective les changements de régime. Une des conclusions est que les systèmes socio-techniques établis ont tendance à restreindre la diversité des innovations, parce que les

technologies dominantes développent un environnement institutionnel approprié (Garud, Karnøe, 2001).

Un troisième courant est basé sur l'idée que dans des systèmes socio-économiques complexes les transitions peuvent être mieux comprises que les changements (Rotmans et Loorbach 2009). L'objectif est d'évaluer les possibilités, les limites et les conditions dans lesquelles la gestion de la transition doit être formulée afin d'influer efficacement sur ces systèmes. Une faiblesse de cette approche est que les concepts sont souvent utilisés de manière lâche et ne sont pas bien connectés en dépit de l'utilisation régulière du terme « système » dans la littérature associée.

Un quatrième courant est l'économie évolutionniste et les modèles multi-agents basés sur l'évolution (van den Bergh et al., 2006, FRENKEN et Faber, 2009, Safarzynska, 2010). Beddoe et al . (2009) affirment que la transition de la durabilité, comme toutes les transitions culturelles, est produite par un processus évolutif. Ils pensent que, contrairement aux transitions précédentes, il est possible de contrôler et de diriger la transition souhaitée. Ces approches évolutionnistes expliquent les systèmes complexes et leurs transformations comme étant le résultat du changement cumulatif entraîné par les mécanismes de l'évolution. Le changement évolutif est principalement (mais pas strictement) de nature incrémentale, mais peut néanmoins sembler souvent discret ou radical. L'enquête de Safarzynska et al. (2011) propose une réflexion sur l'usage du multi-niveau, des multi-phases, de la co-évolution et de la dynamique de l'apprentissage social qui sous-tendent les transitions en faisant usage de concepts évolutifs.

Toutes ces théories ont pour caractéristiques communes de postuler que le changement de comportement vers des modes de vie moins énergivore passera par une révolution technologique que les industriels comme les politiques devront faire accepter aux acteurs sociaux. Un autre courant de pensée conduisant à une analyse systémique est celui développé par E. Shove (Shove *et al.*, 2012) qui appuie sa réflexion sur un usage critique de la sociologie de l'innovation et de la consommation et de la théorie des choix rationnels (Reckwitz, 2002). Les questionnements à l'origine de la réflexion d'E. Shove portent sur les conditions du changement social qui est à l'origine d'un paradoxe puisque sous son effet les sociétés changent drastiquement tout en restant largement identiques. L'hypothèse de Shove et al. est qu'il est nécessaire d'accéder à une intelligibilité des pratiques sociales en interrogeant les conditions de leurs évolutions ce qui nécessite un travail interdisciplinaire. E. Shove et al. s'appuient sur la théorie du sociologue Anthony Giddens (1984) selon qui les activités quotidiennes des acteurs sociaux sont issues des structures de systèmes sociaux plus larges qu'elles reproduisent. Toutefois, ces pratiques émergent, évoluent et disparaissent. La compréhension de ces pratiques présuppose qu'une partie du comportement humain s'appuie sur une organisation symbolique de la réalité, un point occulté tant par les théories de l'homo economicus que celles de l'homo sociologicus (Reckwitz, 2002). Pour appréhender les changements observés au sein d'une pratique Shove et al. s'appuient sur les configurations matérielles, et s'approprient la posture latourienne selon laquelle les objets constituent très largement le matériau sur lequel se tisse la sociabilité. Ces postulats théoriques permettent d'affirmer d'une part, qu'il est important de s'intéresser aux relations synchroniques et

diachroniques pendant lesquelles les pratiques sont réalisées pour appréhender les temps du changement, et d'autre part que la stabilité est nécessaire à la reproduction d'une pratique : elle n'arrive que lorsque les éléments constitutifs en sont intégrés de façon persistante par le biais de la répétition de performances similaires. Cette approche, elle aussi basée sur le postulat que des comportements plus sobres passeront entre autre par des innovations technologiques s'appuie toutefois sur une analyse fine et multisituée du changement social. C'est à ce courant de pensée que la présente recherche se rattache même si elle présente des divergences significatives par rapport au postulat développé par Shove et al.

2.1.2 POSTULAT DE LA RECHERCHE

En effet, plutôt que de nous focaliser sur des objets techniques nous avons décidé d'appliquer une recherche multi-niveaux sur les choix de localisation des ménages et des entreprises parce qu'ils contribuent à façonner l'organisation spatiale des métropoles. Il a s'agit de redonner sa dimension sociale à la question de la transition énergétique sans toutefois abandonner pour autant l'hypothèse que les changements ne peuvent avoir lieu que si des conditions techniques et matérielles les soutiennent. Les choix de localisation apparaissent de fait en contradiction avec les exigences d'une transition énergétique du point de vue des acteurs publics. En particulier, la préférence affichée des ménages et des entreprises pour les localisations périurbaines semble un facteur d'accroissement des consommations énergétiques et des émissions de CO_2, tant sur le plan de la mobilité, qui fait appel à l'automobile, que sur le plan du logement, où le recours à la maison individuelle est plus important.

Nous postulons que le passage d'une énergie essentiellement carbonée à d'autres ressources énergétiques redessine de façon fondamentale les sociétés (Nader, 2010), une transformation dont nous faisons l'hypothèse qu'elle est accélérée et accentuée par le contexte de crise économique persistante que connait la France depuis 2008, imposant d'ores et déjà des changements de comportement en raison d'une montée de la précarité énergétique qui affecte non seulement les ménages les plus pauvres mais également les classes moyennes périurbaines (Nicolas et al., 2012).

A ce premier constat portant sur la problématique localisation des ménages s'en ajoute un autre portant lui sur la place des entreprises au sein de la transition énergétique. En effet, pour engager la transition énergétique dans le domaine de la mobilité, deux types d'acteurs semblent jouer un rôle de premier plan : les pouvoirs publics et les ménages. Les pouvoirs publics ont la responsabilité d'impulser la transition énergétique à travers l'élaboration et la mise en œuvre de politiques publiques destinées à favoriser une mobilité plus durable, au niveau international, national comme local. Elles consistent, par exemple, à améliorer l'efficacité des véhicules en matière de consommation de carburant et d'émissions de CO_2, à favoriser le report modal en développant une offre de transport alternative (transports collectifs urbains, voies cyclables, voies ferroviaires, voies navigables, plateformes multimodales), à lutter contre l'étalement urbain, etc. Les ménages, pour leur part, ont la possibilité d'engager cette transition énergétique en faisant évoluer leurs pratiques de mobilité : en réduisant leur usage individuel de la voiture (covoiturage, auto-partage), en utilisant d'autres types de véhicules (véhicules hybrides, électriques, au gaz) ou d'autres modes de transport (marche, vélo, transports collectifs, etc.).

Les entreprises, à l'inverse, semblent considérées comme des acteurs de second plan de cette transition énergétique, à l'exception naturellement des constructeurs automobiles et des entreprises de transport. Pourtant, les entreprises influent sur les mobilités à travers le transport de marchandises, les déplacements professionnels et les déplacements domicile-travail de leurs salariés. Elles contribuent à la croissance de ces mobilités : par leurs modes d'organisation de la production qui se structurent de plus en plus autour de petites unités productives dispersées géographiquement, par le recours accru à la sous-traitance, par la mise en place d'une production en flux tendus, par leurs choix de localisation qui privilégient souvent des implantations périurbaines (zones d'activités économiques…). Mais les entreprises peuvent également contribuer à réduire ces mobilités : par la définition de nouvelles modalités d'organisation du travail au sein de l'entreprise qui permettent de réduire les besoins de mobilité contrainte (recours au télétravail, aux vidéoconférences, etc.), par la mise en place d'une politique de développement durable qui peut favoriser une évolution des comportements de mobilité (mise en place de plans de déplacements entreprises ou inter-entreprises, choix de véhicules professionnels plus performants sur le plan environnemental, incitation à l'utilisation des modes de transport alternatifs dans le cadre des déplacements professionnels, etc.). Nous disposons actuellement de peu d'éléments de connaissances sur la façon dont les entreprises envisagent cette transition énergétique dans le domaine de la mobilité. Pourtant, celle-ci pourrait être porteuse d'enjeux importants pour les entreprises.

Pour répondre à l'ensemble de ces questionnements dans une perspective à la fois systémique et interdisciplinaire, le projet Trans-Energy s'est déroulé en quatre phases. La première a été consacrée à l'analyse de l'organisation spatiale des métropoles de Lille et de Lyon, appréhendée à travers l'étude des localisations des ménages et des entreprises et des comportements de mobilité. Elle a notamment permis de mesurer et de cartographier les consommations énergétiques et les émissions de CO_2 générées par les mobilités aux lieux de résidence et aux lieux d'emploi. La deuxième phase a été dédiée à la réalisation d'une enquête de terrain auprès d'entreprises afin d'étudier leurs politiques de gestion de la mobilité et leurs stratégies de localisation dans ce contexte de transition énergétique. La troisième a été dédiée à la réalisation d'une enquête de terrain auprès de ménages afin d'analyser leurs arbitrages en matière de choix de localisation, de pratiques de mobilités et d'usages du logement face aux nouvelles contraintes énergétiques. Enfin, la dernière phase a été consacrée à travail méthodologique de mesure des consommations énergétiques et des émissions de CO_2 liées aux mobilités.

2.2 METHODOLOGIES D'INVESTIGATION

L'ambition du projet Trans-Energy était ainsi de développer une approche systémique afin de pouvoir analyser conjointement différentes dimensions de la transition énergétique, en s'intéressant à la fois aux questions de logement, de transport, d'activités économiques et de territoires. Cette approche systémique s'est traduite par la mise en dialogue de méthodologies qualitatives et quantitatives et par un recours à la pluridisciplinarité, la diversité des thématiques abordées nécessitant les regards croisés de plusieurs disciplines appartenant aussi bien aux sciences de l'ingénieur qu'aux sciences humaines et sociales.

Pour ce faire, la finalité du projet Trans-Energy était ensuite de développer une approche exploratoire. Les modalités de la transition énergétique restant encore largement indéterminées, il nous est apparu important d'avoir recours à des méthodes tant quantitatives que qualitatives pour pouvoir les appréhender. L'objectif de ces croisements méthodologiques était de comprendre en profondeur les logiques d'action des acteurs au sein d'évolutions territoriales structurelles.

Enfin, la finalité du projet Trans-Energy était de développer une approche comparative entre les métropoles de Lille et de Lyon qui ont l'avantage de présenter des organisations spatiales différentes (monocentrique pour Lyon et polycentrique pour Lille) tout en restant comparables par leur taille.

2.2.1 Le calcul des niveaux d'emission

2.2.1.1 Une combinaison de deux sources de donnees pour mesurer les emissions de CO2 : EMD et RGP 2006

Les émissions de CO2 sont liées au niveau d'équipement des ménages, aux caractéristiques du véhicule utilisé (motorisation, carburation, âge), mais aussi à son usage à travers les distances parcourues. Axés sur les individus et leur lieu de résidence, différents travaux à l'échelle intra-urbaine mettent en évidence le rôle du statut de la personne par rapport à l'emploi, l'impact du niveau de revenu, ainsi que la localisation résidentielle et l'opposition centre/périphérie sur le niveau d'émissions de CO2 liées à la mobilité quotidienne. Le choix des deux aires urbaines de Lyon et Lille permet d'identifier les territoires les plus émetteurs de CO2 au lieu de résidence et au lieu d'emploi et leurs caractéristiques dans deux contextes urbains bien distincts.

En effet, bien qu'elles soient de population relativement comparable (1,7 millions d'habitants à Lyon et 1,2 millions d'habitants à Lille en 2006), l'aire urbaine lyonnaise est plus dynamique tant sur le plan démographique qu'économique. Selon les données du recensement de 1975 et 2006, la population augmente de 0,8 % par an à Lyon contre 0,3 % par an à Lille, et le nombre d'emploi progresse de 1,2 % à Lyon contre +0,6 % seulement à Lille. Par ailleurs, les ménages lyonnais sont relativement plus aisés que leurs homologues lillois. En 2004, le revenu moyen annuel par foyer fiscal est de 17 000€ à Lyon et de 15 000€ à Lille (€ constant 1998), avec de fortes hétérogénéités à l'intérieur de chacune des deux aires urbaines. Lyon est très marquée par une opposition entre l'Est pauvre et l'Ouest aisé alors qu'à Lille, les populations modestes sont plus concentrées dans les centres urbains de Lille et Roubaix-Tourcoing. En concentrant chacune plus de 60% de foyers fiscaux non imposés, la composition socioéconomique de ces deux dernières communes est proche de celle des communes de la banlieue Est lyonnaise comme par exemple la commune de Vaulx-en-Velin (66% de foyers non imposables en 2004) (Bouzouina, 2007).

L'autre différence entre ces deux agglomérations concerne la structure urbaine : Lille est polycentrique alors que Lyon est largement monocentrique. En effet, dans un travail d'identification des centres secondaires parmi les communes de plus de 2000 emplois, Bouzouina (2008) montre dans un cas l'autonomie de Roubaix et Tourcoing par rapport à Lille et dans l'autre la dominance du centre à Lyon.

La comparaison des aires urbaines lilloise et lyonnaise trouve ainsi un intérêt particulier : les actifs les plus émetteurs et les emplois les plus générateurs de CO2 sont-ils répartis de la même manière ? Le schéma centre/périphérie est-il valable dans les deux villes aussi bien pour les actifs que pour les emplois ? Les liens entre niveau d'émission de CO2 et caractéristiques des actifs et des emplois sont-ils concordants entre les deux contextes ? Le polycentrisme lillois est-il moins générateur d'émissions de CO2 ?

Les enquêtes ménages déplacements (EMD), réalisées selon une méthodologie standard élaborée par le CERTU, représentent une source incontournable dans l'analyse des pratiques de mobilité quotidienne et un outil indispensable d'élaboration et d'évaluation des politiques de transport urbain (Quetelard, 2010). La disponibilité d'informations détaillées et statistiquement représentatives sur les ménages et les individus les composant, sur le parc automobile et sur la mobilité de la veille en semaine, permet de calculer le niveau de consommation énergétique et d'émissions de CO2 correspondant à chaque déplacement. La mesure des émissions de CO2 à partir de l'EMD permet d'effectuer des analyses détaillées selon différents motifs de déplacement, en portant sur l'individu, son ménage ou son quartier de résidence. Concernant les déplacements pour le motif travail, divers indicateurs pertinents peuvent être extraits : outre le mode de transport détaillé et le niveau d'émission kilométrique associé, le fait d'être allé au travail ou pas, le nombre d'allers-retours entre le domicile et le lieu de travail, le temps de déplacement et la distance parcourue. De leur côté, les données désagrégées de mobilité domicile-travail du recensement général de la population sont exhaustives et fournissent des informations sur la commune de résidence et de travail de chaque actif (ce qui permet de déduire les distances intercommunales), son mode de déplacement habituel ainsi que d'autres variables sociodémographiques.

La méthode d'estimation combine la finesse des données de l'EMD et l'exhaustivité des données du recensement. L'objectif est ainsi d'enrichir les données désagrégées de mobilité domicile-travail du recensement par des informations sur le niveau d'émission du mode de transport utilisé et des pratiques de déplacements issues de l'EMD. En combinant deux sources de données accessibles, cette méthodologie inédite a l'avantage d'être reproductible sur d'autres agglomérations en France. Elle permettra de dépasser les analyses basées sur la seule distance entre le lieu de résidence et le lieu de travail, en intégrant les émissions unitaires et les pratiques de déplacements.

Les résultats de ce travail d'analyse a permis de documenter la localisation des ménages en situations de précarité énergétique et les entreprises les plus émettrices en CO2 qui ont été investigués respectivement par les tâches portant sur les ménages et les entreprises.

2.2.1.2 EXPERIMENTER LES SYSTEMES EMBARQUES

En complément de ce travail, une expérimentation a été développée et mise en œuvre, avec des systèmes embarqués à bord des voitures. Une expérimentation pilote a permis en 2012 de tester différentes configurations matérielles et de préparer les analyses. Le système finalement retenu enregistre les paramètres de fonctionnement et consommation du véhicule via la prise diagnostic OBD ou directement sur le réseau CAN. Dix propriétaires de véhicules ont été retenus parmi les salariés enquêtés en tâche 4. Leur véhicule a été instrumenté. Au total,

quelques 500 trajets ont été enregistrés au cours de périodes d'environ 10 jours. On dispose ainsi des conditions détaillées de mobilité, de vitesses, consommation de carburant, ainsi que les coordonnées GPS des déplacements. Ces trajets sont analysés dans leur variabilité. Parallèlement des approches d'estimation des consommations et émissions de polluants et gaz à effet de serre ont été développées et seront mises en œuvre à différentes échelles d'analyse (distance origine-destination, distance réelle, analyse intra déplacement) pour évaluer la robustesse, fiabilité et incertitudes des approches classiques d'estimation des impacts des mobilités (via EMD).

2.2.2 COMPRENDRE LES LOGIQUES D'ENTREPRISE ET LES PRATIQUES DES SALARIES : L'USAGE DES MIXTES METHODES

Le premier volet de la recherche a permis d'identifier, d'une part, les caractéristiques des entreprises influant sur les émissions de CO_2 (secteur d'activité, taille…) et, d'autre part, les lieux d'activités les plus générateurs d'émissions de CO_2 au sein des métropoles de Lille et de Lyon. Il s'agit essentiellement d'entreprises localisées dans des territoires périurbains, appartenant aux secteurs de l'industrie de biens intermédiaires, du commerce de gros, des services aux entreprises, du transport et de la logistique, employant plus de cinquante salariés. L'enquête portant sur les entreprises a compris un premier volet par entretiens semi-directifs auprès de chefs d'entreprises sélectionnées puis une enquête par questionnaire portant sur les pratiques de mobilité distribué auprès des salariés de ces mêmes entreprises.

2.2.2.1 LES CRITERES DE CHOIX DES ENTREPRISES

Une série d'entretiens semi-directifs a donc été menée auprès d'un échantillon restreint de dirigeants, dont les entreprises pouvaient *a priori* être concernées par cette transition énergétique dans le domaine de la mobilité en raison de l'importance des émissions de CO_2 qu'elles généraient. L'objectif de cette enquête était de recueillir le discours des dirigeants de ces entreprises. Le nombre d'entreprises pouvant potentiellement être enquêtées étant relativement important, d'autres éléments ont été pris en compte pour constituer un échantillon limité mais diversifié d'entreprises : diversité des localisations périurbaines et de leurs enjeux (en termes économiques et de transports), diversité de secteurs, diversité de taille, etc.

Les entreprises enquêtées à Lille et à Lyon appartiennent pour la plupart aux secteurs de l'industrie de biens intermédiaires, du commerce de gros, des services aux entreprises, du transport et de la logistique. Si certaines comptent plus de 2 500 salariés, la plupart ont entre 50 et 250 employés. Elles sont localisées au sein des principaux pôles économiques métropolitains (est lyonnais, sud de Lille), dans des territoires périurbains, au sein de zones d'activités économiques ou dans le diffus. Si certaines entreprises sont implantées depuis plusieurs décennies, d'autres se sont installées plus récemment. Elles peuvent constituer le siège social de l'entreprise comme un simple établissement. Les mobilités qu'elles engendrent concernent des déplacements domicile-travail, mais aussi parfois du transport de marchandises et des déplacements professionnels, qui peuvent être de portée locale, nationale ou internationale.

Ces entreprises emploient surtout des ouvriers (manutentionnaires, préparateurs de commande, etc.) et des employés (opérateurs, etc.) qui travaillent souvent au rythme des 2x8 ou 3x8 et qui habitent relativement loin de leur travail, soit dans l'agglomération, soit dans d'autres territoires périurbains. L'éloignement des lieux de travail et de résidence est cependant plus prononcé à Lyon, entre 20 et 30 kilomètres, qu'à Lille, entre 15 et 20 kilomètres. La voiture individuelle est le mode de transport privilégié par les salariés pour se rendre sur leur lieu de travail.

2.2.2.2 Le questionnaire aupres des salaries

Afin de connaître plus précisément les pratiques de mobilité domicile-travail des salariés et d'avoir quelques éléments d'information sur le point de vue des salariés, une enquête par questionnaire a été menée au sein de certaines entreprises enquêtées. Ce questionnaire portait sur trois éléments : les habitudes de déplacement des salariés vers leur lieu de travail (fréquence, mode de transport, durée, etc.), leur avis sur ces déplacements (avantages, inconvénients, etc.) et les changements dans leurs habitudes de déplacement (changements passés, futurs, etc.). Une dizaine d'entreprises ont été enquêtées à Lille et à Lyon, ce qui a permis de collecter sur chaque site près de 350 questionnaires. Les entreprises ont été choisies en fonction de différents critères : diversité de profils (secteur, taille, localisation, etc.), absence d'enquête récente sur les déplacements au sein de l'entreprise afin de ne pas avoir de résultats biaisés et d'obtenir des taux de réponse plus élevés, accord de l'entreprise, etc. La plupart des entreprises contactées ont accepté l'enquête et se sont chargées de la passation du questionnaire en interne.

2.2.3 Decrire le changement de pratiques : Les methodes qualitatives

La partie de l'enquête portant sur les ménages comportait deux volets, l'un adressant les ménages en accession à la propriété et l'autre des salariés ré-interrogés grâce à une question subsidiaire du questionnaire de l'enquête réalisée auprès des salariés des entreprises. Ces salariés ont donc été interrogés une première fois par questionnaire dans le cadre de l'enquête sur les entreprises émettrices de CO2 puis une deuxième fois dans le cadre de l'analyse des modes de vie mis en tension par la montée des coûts de l'énergie.

Cette recherche sur les changements de pratique montre l'importance d'une méthodologie d'enquête qui ne se construit pas à partir des objectifs des politiques publiques. Pour évaluer la place des critères énergétiques dans les choix résidentiels des ménages, il était particulièrement important de ne pas commencer par là et de ne pas non plus se focaliser sur cette seule question. L'analyse en termes de critères conduit en effet inévitablement à rechercher les déterminants des pratiques dans des préférences individuelles ou conjugales désocialisées. Au contraire, faire parler les ménages sur des situations concrètes en train d'être vécues, et non sur les projections à la temporalité lointaine et peu engageante, tenir compte de l'ensemble des facteurs qui orientent les pratiques et les décisions, et considérer que s'il y a choix, celui-ci se fait sous contraintes, sont autant d'éléments qui nous permettent de développer une analyse en termes de processus, de trajectoire et de rapports sociaux. Les outils d'enquête qu'ils portent tant sur le processus décisionnel lors de l'achat que la consommation d'énergie ont donc veillé à éviter cet écueil de même qu'il était important de

ne pas présenter l'enquête comme portant sur les évolutions de pratiques afin de ne pas induire des réponses.

Procédant par induction, les enquêtes de terrain qui ont été menées dans le cadre de la recherche de compréhension des changements de comportement des ménages s'inscrivent en outre dans une procédure ouverte de collecte de discours qui ne présume pas de ce qu'on va trouver dans les entretiens approfondis menés auprès des ménages. Soucieuse de restituer la complexité des motifs des actions individuelles, la démarche suit un principe de saturation du matériau et de diversification des situations observées plutôt que de recherche de représentativité, et cherche les éléments significatifs dans les pratiques et les raisons subjectives avancées par les acteurs, tout en se donnant les moyens de les objectiver par la prise en compte des éléments de position sociale, des contraintes et des conditions d'existence.

2.2.3.1 CAPTER DES PROCESSUS DECISIONNELS

Communément, dans les travaux de sociologie de la famille ou d'anthropologie du déménagement, pour comprendre les arbitrages résidentiels d'un point de vue qualitatif, on utilise des récits de vie centrés sur le « parcours » résidentiel (Brun, Bonvalet, 2002). Cette méthode du récit de vie nous paraissait peu propice à une analyse fine du rôle d'un type d'argument (en l'occurrence énergétique) au cœur d'un arbitrage relativement complexe à cause du caractère rétrospectif d'un discours produit à l'issue d'une décision d'achat. Un tel récit comporte une tendance à la justification du choix effectué plutôt qu'à l'exposition de l'ensemble des contraintes, divergences, étapes, compromis ayant abouti à ce choix ; il pose en outre des problèmes éventuels de remémoration de tous les éléments, quand bien même les gens seraient prêts à les évoquer. Au contraire, il s'agissait de repérer, auprès de ménages ayant un projet d'achat immobilier, dans quelle mesure et à quel moment les contraintes de mobilités quotidiennes, les préoccupations énergétiques liées aux mobilités et au logement, les valeurs environnementales apparaissent dans les choix résidentiels.

Pour rendre compte des stratégies des ménages en matière de choix résidentiels, il nous a semblé, en outre, important de nous doter d'une méthodologie d'enquête indépendante des objectifs des politiques publiques. Celles-ci nous incitent, en effet, à considérer comme acquis le caractère désirable de l'argument énergétique, supposant par exemple que, évidemment, l'on s'inquiète de la localisation lorsqu'on déménage et du coût du carburant lorsqu'on envisage de faire un usage quotidien de la voiture. Dès lors, toute approche semi-directive qui aurait fait de la question énergétique le cœur de l'enquête auprès des accédants à la propriété risquait de conclure à son omniprésence. Pour évaluer correctement la place des critères énergétiques dans les choix résidentiels des ménages, il fallait donc justement ne pas commencer par là et ne pas non plus se focaliser sur cette seule question.

Le dispositif d'enquête a donc ceci de spécifique qu'on a voulu rendre compte d'un choix résidentiel en train de se faire. L'idée initiale était de suivre pendant huit à douze semaines des ménages et de recueillir des entretiens semi-directifs répétitifs pour comprendre les processus de choix résidentiels « en temps réel ». Le dispositif d'enquête était donc pensé comme très exploratoire, l'idée n'étant pas de viser une quelconque représentativité des

pratiques, mais de saisir à quel moment et dans quelle mesure les contraintes énergétiques apparaissaient dans les choix résidentiels de ces ménages. Il s'agissait aussi d'analyser les enjeux familiaux de l'accession à la propriété et la manière dont ceux-ci sont confrontés à des contraintes économiques, professionnelles et environnementales.

Nous avons dès lors opté pour une méthodologie par entretiens répétés afin de suivre l'évolution du projet immobilier, idéalement de la simple « idée d'achat » initiale à la signature officielle de l'acte notarié. Il s'agissait bien d'explorer un processus en cours par des entrevues espacées dans le temps (différemment selon le rythme de la prospection immobilière). Il s'agissait également de mener des entretiens aussi peu directifs que possible concernant l'orientation ou non de la recherche de logements par des facteurs énergétiques.

2.2.3.2 Rendre compte du changement

La partie de l'enquête portant sur les salariés se devait au contraire d'aborder le changement dans les modes de vie pouvant être imputés à la hausse des coûts de l'énergie. Nous avons émis l'hypothèse que si ces changements pouvaient avoir notamment pour origine la hausse des coûts des déplacements domicile/travail, ils ne se traduiraient pas automatiquement par des changements sur ce poste en raison de la localisation des entreprises dans des zones pas ou mal desservies en transport en commun. Il nous fallait dès lors également analyser les phénomènes de report.

Le protocole d'enquête utilisé a donc été ici celui d'un entretien visant à aborder l'évolution de la consommation énergétique des ménages sur leur poste principaux de consommation à savoir la maison et les transports à travers leur histoire de vie. Afin d'analyser les possibles phénomènes de report le poste de l'alimentation a également été détaillé et une attention a été portée à la sensibilité écologique.

3 - Plan du rapport

Le présent rapport suit la logique qui a été celle de la recherche. Le chapitre 1, rédigé par Louafi Bouzouina, Bernard Quételard et Florence Toilier est ainsi consacré au calcul des émissions liées à la mobilité domicile-travail en proposant une double lecture par le lieu de résidence et le lieu de travail des actifs à Lyon et à Lille. Le chapitre 2 apporte des compléments sur le calcul des émissions de gaz à effet de serre grâce à un protocole d'expérimentation mis en œuvre par Michel André, Jean-Pierre Nicolas, Carla Contreras et Anaïs Pasquier. Le troisième chapitre, rédigé par Patricia Lejoux, Nicolas Jouve et Ludovic Vaillant, porte lui sur les stratégies de localisation des entreprises, leur appréhension de la transition énergétique et les contraintes rencontrées par les salariés à accéder à leur lieu d'emploi. Les chapitres 4, 5 et 6 portent sur l'enquête réalisée auprès des ménages. La recherche a été réalisée par Hélène Ducourant, Joël Meissonnier, Blandine Mortain et Cécile Vignal sur l'agglomération lilloise et Félicie Drouilleau et Nathalie Ortar à Lyon. Les matériaux ont ensuite fait l'objet d'une mise en commun puis ont été exploités en fonction de l'intérêt personnel de chacun et de ses compétences préalables. Le chapitre 4, rédigé par Hélène Ducourant, Blandine Mortain et Cécile Vignal, interroge les processus d'accession à

la propriété de classes moyennes en temps de crise. Le chapitre 5, rédigé par Joël Meissonnier adresse lui la question des choix résidentiels et des politiques énergétiques à destination des ménages. Le 6, rédigé par Félicie Drouilleau et Nathalie Ortar est un focus sur l'enquête réalisée auprès des ménages et porte sur leurs tactiques d'adaptation face à la transition énergétique.

POUR ALLER PLUS LOIN :

Lejoux, P., & Ortar, N. (2014). La transition énergétique: vrais enjeux, faux départs?. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 9, p. 01001). EDP Sciences.

Lejoux, P., & Ortar, N. (2014). Energy transition: Real issues, false starts?. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 9, p. 01002). EDP Sciences.

BIBLIOGRAPHIE

Bonvalet, C., & Brun, J. (2002). Etat des lieux des recherches sur la mobilité résidentielle en France. *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en questions, Paris, L'harmattan*, 15-64.

Bouzouina, L. (2007). Concentrations spatiales des populations à faible revenu, entre polarisation et mixité. *Pensée plurielle*, (3), 59-72.

Bouzouina, L. (2008). *Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines* (Doctoral dissertation, Université Lumière-Lyon II).

Faber, A., & Frenken, K. (2009). Models in evolutionary economics and environmental policy: Towards an evolutionary environmental economics. *Technological Forecasting and Social Change*, *76*(4), 462-470.

Fischer, K., & Schot, J. (Eds.). (1993). *Environmental strategies for industry: International perspectives on research needs and policy implications* (No. GTZ 904). Washington, DC: Island Press.

Garud, R., & Karnøe, P. (2001). Path creation as a process of mindful deviation. *Path dependence and creation*, *138*.

Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research policy*, *31*(8), 1257-1274.

Jacobsson, S., & Bergek, A. (2011). Innovation system analyses and sustainability transitions: Contributions and suggestions for research. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *1*(1), 41-57.

Nader, L. (Ed.). (2010). *The energy reader*. John Wiley & Sons.

Nicolas, J. P., Vanco, F., & Verry, D. (2012). Mobilité quotidienne et vulnérabilité des ménages. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 19-44.

Quételard, B., & Nord-Picardie, C. (2010). Se rendre au travail ou faire ses courses motive toujours un déplacement quotidien sur deux. Le recours à la voiture se stabilise. *La Revue du CGDD*, *82*(94), 25.

Reckwitz, A. « Toward a Theory of Social Practices. A Development in Culturalist Theorizing", *European Journal of Social Theory*, no2, 2002, pp. 245- 265.Rip, A., & Kemp, R. (1998). *Technological change* (pp. 327-399). Battelle Press.

Rotmans, J., & Loorbach, D. (2009). Complexity and transition management. *Journal of Industrial Ecology*, *13*(2), 184-196.

Safarzyńska, K., & van den Bergh, J. C. (2010). Evolutionary models in economics: a survey of methods and building blocks. *Journal of Evolutionary Economics*, *20*(3), 329-373.

Safarzynska, K., & van den Bergh, J. C. (2011). Beyond replicator dynamics: Innovation–selection dynamics and optimal diversity. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *78*(3), 229-245.

Shove, E., Pantzar, M., & Watson, M. (2012). *The dynamics of social practice: everyday life and how it changes*. Sage.

van den Bergh, J. C., Faber, A., Idenburg, A. M., & Oosterhuis, F. H. (2006). Survival of the greenest: evolutionary economics and policies for energy innovation. *Environmental Sciences*, *3*(1), 57-71.

van den Bergh, J. C., Truffer, B., & Kallis, G. (2011). Environmental innovation and societal transitions: Introduction and overview. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *1*(1), 1-23.

CHAPITRE 1 - ORGANISATION SPATIALE ET CONTRIBUTION DES MENAGES ET DES ENTREPRISES AUX CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET AUX EMISSIONS DE CO2 LIEES AUX MOBILITES (LOUAFI BOUZOUINA (LET), BERNARD QUETELARD (CEREMA CETE NORD-PICARDIE), FLORENCE TOILIER (LET), FLORIAN VANCO (CERTU))

L'objectif de la Tâche 2 consistait à analyser l'organisation spatiale dans les deux aires urbaines de Lille et de Lyon, d'estimer les émissions de CO_2 liées à la mobilité domicile-travail à partir d'approches agrégés (modèle COPERT IV, en lien avec la tâche 5) et d'identifier les lieux et les caractéristiques des entreprises et des actifs les plus émetteurs de CO_2 à partir des données les plus récentes (en lien avec les tâches 3 et 4).

L'analyse de l'évolution de la mobilité domicile-travail en fonction de la structure urbaine sur une longue période (1975-2006) confirme la permanence de la périurbanisation et la croissance des distances particulièrement chez les cadres et les professions intermédiaires mais aussi chez les ouvriers. Cependant, ce rythme est beaucoup plus faible sur la période récente du fait du retour au centre et l'appariement entre le domicile et le travail notamment sur l'aire urbaine de Lyon. Par ailleurs, les centres secondaires tout comme les pôles périphériques semblent prendre le relais du centre et contribuent au renforcement des distances au lieu de les diminuer, ce qui conduit à relativiser certaines vertus supposées du polycentrisme lillois.

La distance parcourue est un facteur important dans l'estimation de la consommation énergétique et des émissions de CO_2, mais il reste insuffisant. Afin de prendre en compte les caractéristiques techniques du véhicule utilisé ainsi que les pratiques des actifs dans la mesure des émissions de CO_2 liées à la mobilité domicile-travail, il a fallu combiner selon une méthode originale la finesse des données issues des dernières enquêtes ménages déplacements de Lyon et de Lille (2006) et l'exhaustivité des données du recensement de la population (2006). Malgré la taille plus réduite de l'aire urbaine de Lille, le niveau d'émission par actif est proche de celui de Lyon (respectivement, 2470 g/j et 2510 g/j) notamment du fait de l'usage de la voiture et du retour au domicile beaucoup plus fréquents chez les actifs lillois.

L'analyse spatiale du niveau d'émissions de CO_2, à l'origine et à la destination (Bouzouina et al., 2013), nous a permis de mettre en avant les communes les plus problématiques : celles qui concentrent les actifs et les emplois les plus émetteurs de CO_2 en matière de mobilité domicile-travail. Cette analyse montre les spécificités des zones les plus émettrices : pôles d'emplois ou zones d'activités spécialisés situés en périphérie à proximité des axes routiers, accueillant des entreprises de grande taille dans les secteurs du transport et logistique, le commerce de gros, les services aux entreprises et l'industrie de biens intermédiaires. Leur aire de recrutement va au-delà des communes de résidences proches. La superposition des deux

éclairages permet de détecter les territoires où se juxtaposent les emplois et les actifs les plus émetteurs, souvent non concernés par la démarche PDIE, et de contribuer à l'élaboration d'un diagnostic territorial global indispensable à la mise en place de politiques publiques locales cohérentes.

Bouzouina Louafi, Quetelard Bernard, Toilier Florence (2013), « Emissions de CO2 liées à la mobilité domicile-travail : une double lecture par le lieu de résidence et le lieu de travail des actifs à Lyon et à Lille », *Développement Durable et Territoires* [En ligne], Vol. 4, n°3, mis en ligne le 30 octobre 2013, URL : http://developpementdurable.revues.org/10018

Contact : louafi.bouzouina[@]entpe.fr

CHAPITRE 2 - OUTILS ET METHODES : CALCUL DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE CO2 LIEES AUX MOBILITES (MICHEL ANDRE, JEAN-PIERRE NICOLAS)

La tâche 5 visait à développer / questionner différentes approches d'estimations des consommations / émissions des véhicules et de les appliquer aux mobilités liées au travail. A côté de l'approche agrégée appliquée aux l'EMD (tâche 2), une expérimentation a été développée et mise en œuvre, avec des systèmes embarqués à bord des voitures. Différentes configurations matérielles ont été testées. Le système retenu enregistre le fonctionnement et la consommation du véhicule via la prise diagnostic OBD ou sur le réseau CAN. Dix salariés ont été sélectionnés parmi ceux enquêtés en tâche 4. Leur véhicule a été instrumenté et suivi pendant 10-15 jours. Les vitesses, consommation de carburant, fonctionnement moteur et coordonnées GPS ont été enregistrés sur environ 500 trajets.

Cette approche instrumentée constitue un moyen d'observation précis des mobilités et de leurs consommations. Elle révèle une grande variabilité des utilisations des véhicules et des conditions rencontrées au cours des trajets. L'analyse classique des mobilités (trajet moyen, vitesse moyenne) n'appréhende pas cette variabilité et son influence sur les consommations et émissions.

L'analyse de différents outils de calcul des consommations / émissions des véhicules a montré que ceux-ci pouvaient présenter des écarts significatifs. Ces écarts interpellent quant à la robustesse des estimations.

La variabilité intra-trajet induit une influence significative pour certains polluants, mais qui reste acceptable pour la consommation de carburant. Des analyses complémentaires devront être menées pour des trajets urbains à plus faibles vitesses.

Les données de l'expérimentation seront utilisées pour l'estimation des consommations et émissions de polluants et gaz à effet de serre à différentes échelles d'analyse (distance origine-destination, distance réelle, analyse intra déplacement) pour évaluer la robustesse, la fiabilité et les incertitudes des approches classiques d'estimation des impacts des mobilités (via EMD).

André M., J.P. Nicolas, C. Contreras, A. Pasquier (2014) : Outils et méthodes : calcul des consommations énergétiques et émissions de CO2 liées aux mobilités - Livrable L5 projet TransEnergy, Rapport IFSTTAR-LTE, Bron, France. 55p.

Bouzouina L., B. Quetelard, F. Toillier (2013) : Émissions de CO2 liées à la mobilité domicile-travail : une double lecture par le lieu de résidence et le lieu de travail des actifs à Lyon et à Lille. In : Développement durable et territoires, Vol. 4, n°3 (octobre 2013), Les conditions de production d'un transport durable, 19 p.

Contreras C. (2012) : Instrumentation de véhicules pour l'analyse des mobilités, des consommations de carburant et émissions de polluants. Contribution au projet de recherche ANR - TransEnergy. Rapport Ifsttar-LTE, Bron, France. 89p.

Contacts : michel.andre[@]ifsttar.fr, jean-pierre.nicolas[@]entpe.fr

CHAPITRE 3 – LES ENTREPRISES FACE A LA TRANSITION ENERGETIQUE : CHOIX DE LOCALISATION ET CONTRAINTES ENERGETIQUES LIEES AUX MOBILITES DES SALARIES (PATRICIA LEJOUX, LUDOVIC VAILLANT, NICOLAS JOUVE, SANDRINE GUEYMARD)

L'objectif de cette recherche était de voir comment les entreprises, dans un contexte de raréfaction des ressources énergétiques fossiles et de lutte contre le réchauffement climatique, envisageaient la transition énergétique qui s'annonce dans le domaine de la mobilité. Pour répondre à cette question, une enquête qualitative a été menée auprès d'entreprises à priori fortement concernées par cette transition énergétique en raison des émissions de CO_2 qu'elles génèrent (*cf.* Tâche 1) : il s'agit d'entreprises de plus de 50 salariés, appartenant aux secteurs de l'industrie de biens intermédiaires, du commerce de gros, du transport et de la logistique, des services aux entreprises implantées dans les zones d'activités périurbaines des métropoles de Lille et de Lyon, employant essentiellement des employés et des ouvriers. Quel que soit le secteur d'activité, la taille ou la localisation de l'entreprise, on constate dans les discours des chefs d'entreprises une réelle préoccupation quant à cette question de la transition énergétique dans le domaine de la mobilité, ce qui a d'ailleurs amené certains d'entre eux à prendre des mesures destinées à favoriser une mobilité plus durable au sein de l'entreprise.

Cet intérêt semble essentiellement lié à la première conséquence perceptible de cette transition énergétique, la hausse des prix du pétrole et donc du coût de la mobilité routière. Celle-ci apparaît porteuse pour les chefs d'entreprises d'enjeux économiques (augmentation des coûts de transport pour l'entreprise) et sociaux importants (problèmes de recrutement et de turn-over liés aux difficultés des salariés faiblement qualifiés à faire face à l'augmentation des coûts de la mobilité domicile-travail). Par contre, la réduction des émissions de CO_2 générées par les mobilités, affichée par les pouvoirs publics comme un enjeu environnemental prioritaire, apparaît secondaire aux yeux des chefs d'entreprises. Cette perspective d'augmentation du coût de la mobilité routière ne semble pas remettre en cause les choix de localisation des chefs d'entreprises, en particulier leur attrait pour les zones d'activités périurbaines. On note cependant dans les stratégies de localisation des entreprises récemment implantées, un évitement des zones d'activité périurbaines trop éloignées ou non desservies par les transports collectifs, ce qui pourrait constituer à l'avenir un facteur de vulnérabilité économique pour ces territoires.

Lejoux P. (2014) « Les entreprises face à la mutation énergétique : l'enjeu de la mobilité dans les territoires périurbains de la métropole lyonnaise », *Revue Géographique de l'Est*, [En ligne], vol. 54 / 1-2, mis en ligne le 15 octobre 2014, consulté le 07 novembre 2014. URL : http://rge.revues.org/5135

Lejoux Patricia, Jouve Nicolas, Vaillant Ludovic (2014), « Firms and Energy Transition : the Issues of Mobility. Case Studies in Suburban Areas of the French Cities of Lyon and Lille »

in Lejoux P., Ortar N., *The Energy Transition: Real Issues, False Starts?*, SHS Web of Conferences, vol. 9, publié en ligne le 4 juillet 2014.

Contact: Patricia.lejoux[@]entpe.fr

CHAPITRE 4 - PROCESSUS D'ACCESSION A LA PROPRIETE DE CLASSES MOYENNES EN TEMPS DE CRISE. QUELLE PLACE POUR LES ENJEUX ENERGETIQUES DANS LE CHOIX DU LOGEMENT ? - HELENE DUCOURANT, BLANDINE MORTAIN, CECILE VIGNAL

Ce chapitre s'appuie sur une enquête, réalisée en complément de celle sur les salariés, auprès de ménages en accession à la propriété. En s'appuyant sur les résultats de la tâche 1 à propos des localisations des ménages et en partant de l'hypothèse que les données mobilisées ne pouvaient pas rendre compte des effets de la crise économique expérimentée depuis 2008, nous avons souhaité interroger des ménages en accession à la propriété afin d'interroger notamment la place prise par l'énergie lors de l'achat par des ménages « petits-moyens » dans les métropoles lyonnaise et lilloise.

Nous avons fait l'hypothèse que, pour cette fraction de la population qui parvient encore à acheter son logement, les logiques sociales à l'œuvre convergent vers une ambition. Il s'agirait, par l'accès au statut de propriétaire, de *reprendre la main* sur une trajectoire sociale que l'emploi ne permet pas d'assurer (précarité, chômage, congé parental, mais aussi emplois sous-qualifiés, rémunération stagnante ou faible). Il peut s'agir par exemple de *prendre de l'avance* dans sa trajectoire sociale et d'accéder, par la propriété du logement et par sa localisation dans l'espace urbain ou périurbain, à un statut qui soit socialement valorisé ou socialement protecteur. Les contextes locaux semblent moduler le poids relatif du marché immobilier et du marché du travail dans la trajectoire sociale des ménages. A Lille, le marché immobilier, fortement ségrégé et au niveau de prix varié, permet effectivement aux accédants d'engager une ascension sociale ou de stabiliser une position, quand le marché du travail au contraire est structurellement en crise. A Lyon, la dynamique est inverse : le marché de l'emploi permet encore une mobilité sociale tandis que le marché immobilier tend à exclure les classes populaires et les petites classes moyennes. Dans ces deux métropoles et pour les ménages dont les capacités financières le permettent, acheter son logement est sans doute la dimension de leur trajectoire sociale qu'ils peuvent le plus construire, maîtriser et en définitive choisir.

Cette hypothèse s'inscrit dans le mouvement, démocratisé dans les années soixante et soixante-dix, de recours au crédit immobilier et à la consommation. Celui-ci a été analysé comme un moyen pour les différents groupes sociaux d'entrer dans les luttes symboliques et temporelles pour l'être et le paraître (Bourdieu, 1974). Utilisé par les « personnes pressées » – principalement les membres de la petite bourgeoisie en ascension sociale – il leur permet d'accéder avant l'heure, *avant leur heur*e, aux biens signant l'appartenance à un groupe social convoité » (Ducourant, 2009). En paraphrasant l'ouvrage de Pierre Bourdieu sur les fonctions sociales du langage (Bourdieu, 1982), nous analysons « ce que *chercher* à acheter veut dire » à savoir un processus, un travail en soi, un jeu de rôles aux acteurs multiples qui vise à assoir les dimensions symboliques, économiques et culturelles de la position sociale.

DISPOSITIF D'ENQUETE

Notre intention initiale était de nous consacrer aux ménages « petits-moyens » (Cartier et *al*. 2008), l'idée étant que cette population est soumise à des arbitrages potentiellement plus délicats avec le renchérissement des coûts de l'énergie. Si les ménages aisés peuvent facilement supporter ce surcoût sans penser à faire évoluer leurs modes de vie, il n'était pas impossible que des ménages « petits-moyens », quant à eux, envisagent différemment la question. Potentiellement, ce sont ces familles qui sont susceptibles d'éprouver de réelles

difficultés à surmonter ce renchérissement du coût de l'énergie et à imaginer des arbitrages inédits. La question était donc de savoir si cette donnée nouvelle trouvait une traduction concrète dans leur recherche de logement. Au final cependant, ce sont surtout les « moyens » que nous avons réussi à interroger, d'une part sans doute parce que les « petits » se trouvent plus souvent exclus du marché, d'autre part sans doute aussi parce que ce sont surtout les ménages « moyens » qui vivent l'accession sur le mode de « l'enchantement » et qui sont les plus prompts à en parler au sociologue.

Le dispositif d'enquête a ceci de spécifique qu'on a voulu rendre compte d'un choix résidentiel en train de se faire. Nous avons dès lors opté pour une méthodologie par entretiens répétés afin de suivre l'évolution du projet immobilier, idéalement de la simple « idée d'achat » initiale à la signature officielle de l'acte notarié. Il s'agissait bien d'explorer un processus en cours par des entrevues espacées dans le temps (différemment selon le rythme de la prospection immobilière). Il s'agissait également de mener des entretiens aussi peu directifs que possible concernant l'orientation ou non de la recherche de logements par des facteurs énergétiques.

Au total, 25 ménages ont été interviewés dans la métropole lilloise, 16 dans la métropole lyonnaise, à des stades variés de leur démarche de recherche d'un logement à acheter.

DEVENIR PROPRIETAIRE : UN TRAVAIL EN TEMPS DE CRISE

L'enquête a montré combien l'accession à la propriété est un travail en soi, qui se déroule dans le temps et suppose une division des tâches, la mise en œuvre de compétences, l'établissement de rapports sociaux avec les intermédiaires du marché du logement et la prise en compte d'une logique économique. Le travail de l'accession à la propriété nécessite ainsi de construire des rapports directs avec des intermédiaires parce qu'on n'est pas au courant directement de toutes les offres disponibles, de toutes les possibilités de financement, etc. L'accession à la propriété suppose donc de la part des ménages un travail de socialisation avec cette logique de marché et celle des professionnels.

C'est aussi un travail au sens d'une activité sociale qui vise et permet la construction identitaire des sujets, constitue une aspiration partagée, doit permettre l'enrichissement. Au sein du couple, différents types de compétences sont mobilisées par les couples lors de la recherche (négociation, renseignements administratifs, veille du marché et des aides, expertise de la qualité du bâti…) qui influencent également la répartition des tâches et le caractère égalitaire ou pas de la recherche. Ainsi, le temps consacré à la recherche de logement ainsi que les tâches effectuées sont révélatrices tout à la fois du temps que chacun accepte de consacrer au foyer et des rapports de pouvoir dans le couple.

UN TRAVAIL POUR ATTEINDRE UN STATUT SOCIAL PAR LE LOGEMENT

En s'engageant volontairement et volontiers dans le travail de recherche d'un logement à acheter, les ménages contribuent à faire de la propriété du logement une dimension importante du statut social. Cet engagement, aussi important que le travail décrit dans le point précédent, est cependant moins conscient, moins légitime, moins valorisé.

Devenir propriétaire de son logement est un travail qui permet d'agir sur son positionnement dans l'espace social, qui se développe avec, à côté ou contre une carrière professionnelle. C'est en tous les cas un espace de possibilités, de ressources, de marge de manœuvre dans lequel les interviewés s'engagent et se mobilisent alors même qu'ils ne maîtrisent pas leur rapport à l'emploi ou au travail comme le font certaines catégories de salariés ou d'indépendants. En effet, malgré des niveaux de revenus et ressources culturelles différents chez les enquêtés, les ménages tendent à mobiliser la même stratégie.

C’est dans la métropole lilloise en particulier que l’accès au statut de propriétaire offre le plus clairement à des ménages de (petites) classes moyennes la possibilité de stabiliser leur position ou d’engager une ascension sociale, alors même que leurs perspectives d’évolution professionnelle sont faibles. Devenir propriétaire leur permet de reprendre la main sur une trajectoire sociale que l’emploi n’assure pas, de prendre de l’avance dans cette trajectoire et d’accéder, par la propriété d’un logement et sa localisation dans l’espace urbain ou périurbain, à un statut socialement valorisé et protecteur.

CONCLUSION

On savait déjà que l’accession à la propriété était en même temps accès à un statut, à une position sociale, notamment pour les familles de milieux « petits-moyens » pour qui cette accession se fait à un prix élevé (ségrégation spatiale dans le périurbain, vulnérabilité énergétique, etc.). Il paraissait raisonnable de penser que ces tensions étaient exacerbées dans un contexte de crise économique. Ce que notre recherche met au jour, c’est l’idée d’une sorte de compensation, de vase communicant entre emploi et propriété, en temps de crise : l’accession à la propriété compense, dans une certaine mesure, le travail comme moyen de construire, d’asseoir, d’améliorer sa position sociale ; le moment même de la recherche d’un logement peut être analysé comme une activité, mieux, comme un travail en soi. Toutefois, le statut de propriétaire, y compris pour les multi-accédants, reste cependant très ambivalent, pour des classes sociales qui auront à faire face à des ruptures d’ordre professionnel et conjugal.

L’enquête révèle également que les questions énergétiques sont peu présentes dans « ce que chercher à acheter veut dire ». Elles sont peu présentes au regard de la mobilisation, objective et subjective, des enquêtés pour assurer leur statut social à travers l’accession à la propriété. Les éléments relatifs à la localisation du logement par exemple, renvoient moins à un projet explicite d’inflexion des pratiques de déplacement qu’à des logiques relevant de l’ancrage familial local ou à l’anticipation de la valeur d’un bien qu’on envisage déjà de revendre. Les éléments relatifs aux qualités énergétiques du logement, quant à elles, sont également posées sous cet angle à la fois familial et économique, dans la mesure où il s’agit surtout de trouver dans l’entourage familial les ressources utiles à la réalisation, à moindre prix, des travaux d’isolation. Au final, l’enquête plaide ainsi pour une prise en compte élargie, et partant nécessairement complexe, des questions énergétiques dans la compréhension du rapport que les ménages entretiennent avec leur logement.

Hélène Ducourant et Blandine Mortain, (2014), « Acheter puis revendre dans la métropole lilloise », in Belmessous F., Bonneval L., Coudroy de Lille L., Ortar N. (dir.), *Logement et politique(s) : un couple encore d’actualité ?*, Paris, L’Harmattan, coll. Habitat et sociétés, pp. 231-244.

CHAPITRE 5 – POLITIQUES ENERGETIQUES ET ACCESSION A LA PROPRIETE : LE POINT DE VUE DES FAMILLES (JOËL MEISSONNIER)

La contribution de Joël Meissonnier rend compte de la réception des politiques publiques énergétiques du point de vue des familles s'engageant dans un processus d'accession à la propriété. Elle s'appuie sur l'enquête qualitative menée dans les métropoles de Lille et Lyon. Cette enquête offre l'occasion de comprendre comment nos contemporains accueillent, concilient et interprètent de concert l'injonction à une *transition énergétique* et l'injonction à *être mobile.* En effet, elle donne accès aux argumentaires des choix de localisation résidentielle en accession à la propriété qu'il devient possible d'examiner tant sous le prisme des dimensions énergétiques intrinsèques (qualité et niveau d'isolation...) que relatives (liées aux mobilités quotidiennes que la nouvelle localisation permet ou induit). Dans quelle mesure ce moment-clé dans l'histoire de vie familiale est-il l'occasion – ou non – d'une prise en compte du contexte énergétique ?

Le constat initial est celui d'une myopie de la politique publique. Si elle s'intéresse de près aux qualités énergétiques du bâti, elle passe sous silence les conséquences énergétiques de la localisation résidentielle sur la mobilité quotidienne des familles ; une mobilité que ce choix de localisation participe pourtant à produire.

Témoignages à l'appui, la contribution relate comment les étiquettes énergétiques – issues des diagnostics de performance énergétique (DPE) – ont été accueillies, comprises, interprétées, déformées ou ignorées par ces ménages pendant leur recherche de logement. De manière impressionniste et approximative, les enjeux écologiques et énergétiques émaillent les discours sans pour autant les déterminer systématiquement. Mais lorsque les étiquettes sont sollicitées, c'est souvent comme support permettant de rendre comparable différents bien immobiliers du point de vue de leurs consommations énergétiques respectives. L'indicateur joue donc bien un rôle ; les accédants à la propriété achètent en meilleure connaissance de cause. Même si la politique publique énergétique, a elle seule, ne saurait convaincre des accédants à la propriété qui n'y accordent aucune importance à investir sur ce domaine, elle contribue significativement à orienter les arbitrages des ménages, ne serait-ce que par *effet d'aubaine*. Même si elles sont parfois instrumentalisées ou détournées de leurs fins, les étiquettes énergétiques sont connues des accédants à la propriété. Elles sont généralement affichées en agences ; ils les ont vu et en ont parfois entendu parlé. Quand ils les comprennent, ils les utilisent occasionnellement : elles confortent les uns dans leurs choix, elles alertent les autres de l'urgence d'entreprendre des travaux.

Du point de vue des dimensions énergétiques de la mobilité quotidienne induite par la nouvelle localisation, une véritable difficulté d'anticipation existe ; et notamment face à la tentation du périurbain où les prix du foncier demeurent attractifs. Les risques de sous-estimation des contraintes de déplacement subsistent en l'état actuel du marché et de la politique publique qui fait peu de cas de la localisation des accédants. Faute d'indicateurs, certains s'efforcent même d'estimer – avec des méthodes pour le moins artisanales – les conséquences de l'éventuelle nouvelle localisation sur leurs temps et leurs dépenses en transport, voire sur l'évolution des modes de vie qu'elle implique. Peu alertés et peu

accompagnés sur les conséquences d'une localisation donnée, l'anticipation des ménages est le fruit d'un 'bricolage' entre représentations du proche et du lointain, renseignements pris auprès de prescripteurs et auto-estimations des navettes à entreprendre. Les risques de sous-estimation des contraintes de déplacements alternants (domicile-travail, domicile-étude, domicile-commerces...) existent. Les populations les plus vulnérables, menacées d'une forme de « précarité énergétique de mobilité », sont celles qui se laissent convaincre – notamment par des agents immobiliers – d'acheter dans le lointain périurbain par le biais d'un endettement maximum et sans que les frais de transports afférents soient réellement anticipés.

Ces constats plaident en faveur de l'introduction d'un indicateur synthétique permettant d'estimer l'impact énergétique du choix résidentiel sur la mobilité quotidienne d'un ménage donné. Malheureusement, cette évaluation de la pertinence d'une localisation donnée ne peut être systématisée. Le cas échéant, elle ne serait qu'une traduction graphique des distances aux centres et n'apporterait rien si ce n'est une accentuation de la stigmatisation associée à certaines zones periurbaines. Elle doit être personnalisée, ce qui suppose un indispensable accompagnement individualisé à l'arbitrage résidentiel.

Axée sur les seules économies d'énergies dans le bâti, la politique publique énergétique actuelle promeut une voie « à court terme » vers l'amélioration du bilan énergétique du logement qui, malheureusement, réclame ensuite des efforts considérables pour atteindre l'optimum énergétique (localisation + isolation). La contribution s'achève par une suggestion d'inversion des priorités de cette politique publique énergétique. Une politique publique qui plébisciterai en premier lieu la qualité des choix de localisation présenterait l'intérêt de ne pas oblitérer l'amélioration de la qualité énergétique du bâti (isolation par l'extérieur, par exemple) par la suite. Elle peut souvent être réalisée dans un second temps, petit à petit, au fur et à mesure des ressources financières que le ménage peut y consacrer et sans exiger de sa part une révolution des pratiques routinières. Si le bénéfice énergétique d'une telle politique publique n'apparaît qu'à long terme, n'est-il pas plus durable ?

Meissonnier J., 2014, « Mobilités quotidiennes et localisations : quelle transition énergétique du point de vue des familles ? » *SHS Web of Conferences* , Volume 9 : La transition énergétique : vrais enjeux, faux départs ?, article n°02003, 04 Juillet 2014.
Meissonnier Joël, 2015 (à paraître), « Faut-il étendre les diagnostics de performance énergétique des logements à leur localisation ? » in : Jimmy Armoogum, Tristan Guilloux, Cyprien Richer (éds.), *Observation et analyse croisée des mobilités,* Lyon, éditions du CEREMA.
Meissonnier Joël, 2015 (à paraître), « Le déménagement comme occasion de rompre l'inertie des routines de mobilité quotidienne et de s'engager dans une mobilité durable ? Décryptage d'un paradoxe », in Helga-Jane Scarwell, Divya Leducq, Annette Groux (éds.), *Réussir la transition énergétique*, Lille, Septentrion.

contact : joel.meissonnier[@]developpement.durable.gouv.fr

CHAPITRE 6 - SALARIES ET MENAGES FACE A LA TRANSITION ENERGETIQUE : DETAIL DU CAS LYONNAIS – NATHALIE ORTAR, FELICIE DROUILLEAU

Dans cette partie nous posons l'hypothèse que les réponses recherchées à la question de la transition énergétique pour les ménages le sont certes par un questionnement sur les pratiques de mobilité et les choix de localisation, mais sont surtout plus largement intégrées à une analyse fine des pratiques quotidiennes concernant autant la mobilité que les pratiques énergétiques entourant la maison, l'approvisionnement et les déplacements de loisirs au sein de l'unité familiale que l'ensemble des choix professionnels offerts. Le but de ces interrogations est d'analyser l'ensemble des postes de dépenses du quotidien sur lesquels les ménages peuvent jouer pour réduire leur facture énergétique et observer ainsi si des phénomènes de report n'existent pas et si pour éviter d'avoir à modifier des déplacements, notamment les navettes domicile/travail, ce ne sont pas d'autres postes de consommation qui sont impactés. Pour appréhender le changement nous avons émis l'hypothèse que ce dernier ne se percevrait pas nécessairement sur les postes les plus contraints comme l'accès à l'emploi dans une zone mal desservie en transport en commun mais qu'il pouvait exister des phénomènes de report, un autre poste de consommation pouvant ainsi être impacté pour ne pas toucher à celui du transport. L'enquête a donc pris en compte les modes de vie. Les entretiens ont porté sur les pratiques habitantes des individus, leurs déplacements dans le cadre du domicile/travail mais aussi des loisirs et leurs pratiques d'accompagnement, leur consommation et leur relation au travail. En plus de cette enquête sur la consommation, l'entretien comportait un récit de vie des lieux de vie et des apprentissages entourant la consommation.

Lors de l'enquête nous avons donc effectué le choix d'interroger plutôt des ouvriers et des employés habitant en ville centre et proche périphérie et dans des zones périurbaines. Il nous est apparu essentiel d'interroger les petites classes moyennes et populaires en raison de leur possible fragilité à court terme en raison de l'évolution à la hausse des prix de l'énergie et des biens consommés au quotidien[1].

La maîtrise de l'énergie est une production complexe d'activités instrumentales, de représentations de soi et de performance collective qui ne peut pas être réduite à des questions de rationalité individuelle et de choix. La consommation individuelle est déterminée par des choix décidés à un niveau international, des choix gouvernementaux, des choix collectifs sur lesquels l'individu a peu de prise comme le mode de chauffage d'un immeuble, avant d'arriver à un niveau de décision individuel qui lui-même va dépendre d'une offre de choix

1 En France on considère que la précarité énergétique commence quand le taux d'effort des dépenses consacrées à l'énergie est supérieur à 10 %. Pour l'ADEME (2008), "les ménages les plus pauvres consacrent 15 % de leur revenu aux dépenses énergétiques contre seulement 6 % pour les plus riches" (cf. ADEME & Vous, Stratégie et Études n° 3, 03/04/2008), le stade de la pauvreté énergétique peut être considéré comme atteint lorsque le taux d'effort est supérieur à 15 %.

d'équipements - qu'il s'agisse d'isolant, de véhicules ou d'électro-ménager -, et de normes collectives et familiales (Subrémon, 2010).

Pour leurs déplacements domicile/travail, la plupart des salariés rencontrés accèdent à leur emploi en voiture, la localisation même de leur lieu d'emploi leur laissant peu d'alternatives. Si le calcul des coûts des trajets domicile-travail est très précis, témoin d'une attention grandissante et d'une certaine inquiétude face à la hausse des prix, cela a pour l'instant eu peu d'incidence sur les habitudes et choix de vie effectués. Si les navettes domicile/travail sont pour l'instant peu impactées par la hausse des coûts de l'énergie, les ménages disent avoir porté leur attention sur d'autres postes comme les loisirs ou l'alimentation.

En ce qui concerne l'organisation du travail, les fortes inégalités entre professions et catégories socio-professionnelles dans la latitude des horaires et la gestion du temps de présence. De telles inégalités ont des répercussions sur les possibilités de mettre en place une forme de télétravail. Changer d'emploi pour se rapprocher de son domicile apparaît comme une solution plus rarement mise en œuvre pour réduire les coûts de transports. La crise économique, l'attachement à une équipe, le manque d'opportunités de travail sont les principaux facteurs qui rendent cette perspective plus complexe.

CONCLUSION

Les changements de pratiques entourant la transition énergétique sont donc à mettre en relation avec un climat d'incertitudes entourant le marché de l'emploi, des peurs de déclassement et une baisse relative du pouvoir d'achat. L'adaptation à la hausse des coûts de l'énergie s'effectue au coup par coup, par essais et tâtonnements au quotidien. La faible évolution pour l'instant des navettes domicile/travail montre la difficulté à modifier ces pratiques, ce qui ne signifie pas pour autant que ce poste ne soit pas mis en tension comme en témoignent les économies recherchées sur d'autres budgets familiaux, ni que les salariés ne seraient pas prêts à modifier leurs pratiques si des opportunités réelles apparaissaient comme l'organisation des horaires de travail au sein des entreprises ou des sites aménagés.

Ortar, N., & Drouilleau, F. (2014). High-tension choices: An analysis of everyday energy-related practices among Lyon-based families. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 9, p. 02002). EDP Sciences.

BIBLIOGRAPHIE

Subrémon, H. (2010). Le climat du chez-soi. *Ethnologie française*, *40*(4), 707-714.

Contact : nathalie.ortar[@]entpe.fr