e-Migrinter

11 | 2013

Et l'immobilité dans la circulation ?

Réflexions sur quelques méthodes quantitatives de collecte et d'analyse de la circulation et de l'immobilité

De l'individu au groupe social

Guillaume Le Roux

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/e-migrinter/328>

DOI : 10.4000/e-migrinter.328

ISSN : 1961-9685

Éditeur

UMR 7301 - Migrinter

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2013

Pagination : 168-183

ISSN : 1961-9685

Référence électronique

Guillaume Le Roux, « Réflexions sur quelques méthodes quantitatives de collecte et d'analyse de la circulation et de l'immobilité », *e-Migrinter* [En ligne], 11 | 2013, mis en ligne le , consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/e-migrinter/328> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/e-migrinter.328>

Tous droits réservés

Réflexions sur quelques méthodes quantitatives de collecte et d'analyse de la circulation et de l'immobilité. De l'individu au groupe social

Guillaume Le Roux

Cet article présente quelques réflexions sur la collecte et l'analyse de circulations et d'immobilités d'individus et de groupes sociaux. Comme le montrent les différents articles de ce numéro *d'e-migrinter* mais aussi d'autres travaux sur les mobilités spatiales (voir l'introduction de Françoise Dureau dans ce numéro), la circulation d'individus entre plusieurs lieux peut relever de logiques individuelles comme de logiques de groupes. La circulation est entendue de manière large, comme la pratique répétée de deux ou plusieurs lieux, quelle que soit l'échelle spatiale et temporelle, c'est-à-dire de la circulation internationale aux déplacements quotidiens (Zelinsky, 1971). Le lieu n'est pas considéré purement du point de vue de la localisation géographique mais comme une fonction. Par exemple, la pratique répétée d'un déplacement entre la ville de résidence principale d'un individu et d'autres villes, qui répondent toutes à une même fonction pour l'individu (par exemple une recherche de ressources complémentaires à son activité principale), peut être considérée comme une circulation entre deux lieux.

La circulation met en jeu les rapports entre mobilité et immobilité sous deux aspects : en tant que succession de mobilités et d'immobilités pour un même individu ; et en faisant intervenir des individus mobiles et immobiles à l'échelle d'un groupe. La diversité du phénomène de circulation est telle qu'il est difficile de supposer *a priori* qui circule. Pour cette raison, elle fait peu l'objet d'enquêtes spécifiques en population générale, et constitue un phénomène complexe tant du point de vue des méthodes de collecte que de celui des méthodes d'analyse.

Les objectifs de cette présentation sont : d'une part de cerner les difficultés que pose la collecte de pratiques de circulation à la fois au niveau des individus mais aussi des groupes sociaux ; et d'autre part de proposer quelques pistes qui permettent de passer d'une analyse de pratiques de circulation au niveau des individus à la description et à l'analyse de pratiques de groupes sociaux.

Ces réflexions s'appuient sur quatre expériences de recherche auxquelles j'ai participé et qui ont donné lieu à des opérations de collecte de données sur les mobilités spatiales :

- 2006-2009: Projet ANR MOBOUA *Mobilités Ouest-africaines* (IRD) ;
- 2008-2009: Projet FSP *Migrations internationales, recompositions territoriales et développement dans les pays du Sud* (IRD - Université de Niamey) ;
- 2010: Projet ANR MEREV *Mobilités circulaires entre les métropoles Européennes et Reconfigurations des Espaces de Vie* (UMR Géographie-cités - UMR Migrinter) ;
- 2010-2013: Projet ANR METAL *Métropoles d'Amérique latine dans la mondialisation : reconfigurations territoriales,*

mobilité spatiale, action publique (UMR Migrinter – UMR ESO - UMR DS et LPED de l'IRD - CIDS).

En sciences sociales, il existe souvent un grand nombre de groupes sociaux pertinents pour l'analyse, qui dépendent du phénomène étudié. Mais aussi, pour un même phénomène, plusieurs groupes sociaux peuvent être pertinents, hiérarchiquement emboîtés ou non (Courgeau, 2004). Citons à titre d'exemples quelques groupes pertinents dans l'analyse des mobilités spatiales :

- le couple (dans ses arrangements résidentiels et quotidiens face à la bi-activité et à la mobilité professionnelle choisie ou imposée, cf. l'article de Nathalie Ortar dans ce numéro);
- le ménage constitué de l'ensemble des individus vivant habituellement dans le même logement (souvent utilisé par les démographes et les économistes, c'est l'unité associée par exemple au choix du logement) ;
- la famille restreinte ou élargie, rendant compte notamment des liens intergénérationnels en ce qui concerne l'accès au logement (Bonvalet, 1997) ;
- le réseau social, dont les définitions sont multiples, unité d'analyse qui peut par exemple être constituée de l'ensemble des relations sociales qui aident un individu lors de sa migration (Hily *et al*, 2004) ;
- l'« entourage », notion introduite dans le cadre d'approches biographiques, qui correspond aux différents membres du ménage auxquels l'individu a appartenu tout au long de sa vie, aux amis et membres importants de la famille, formant un ensemble de personnes pouvant donc influencer sur le parcours d'un individu (Lelièvre *et al*, 1997) ;
- la communauté, à l'image des communautés paysannes présentées par Evelyne Mesclier ;

– le village, évoqué dans le texte de Florence Boyer, au sein duquel la répartition des rôles entre circulations et immobilité peut constituer la condition de la reproduction sociale et de la « survie » du village.

Dans l'analyse et l'interprétation des phénomènes de mobilité spatiale, le groupe social est considéré de différentes manières : comme un ensemble de personnes au niveau duquel les décisions en termes de mobilité sont prises, c'est-à-dire comme une unité d'organisation de la mobilité ; comme un élément de contexte influençant les parcours individuels ; comme un capital permettant de faciliter la mobilité. Nous nous centrerons davantage sur la première manière de considérer le groupe.

La présentation se divise en deux grandes parties. La première partie présente des réflexions sur les manières de collecter quantitativement l'information sur les circulations et l'immobilité. La deuxième partie explore quelques manières d'analyser l'information collectée. Chacune des parties se décompose en deux sections : l'une correspond au niveau individuel, l'autre au niveau du groupe social.

Collecter circulations et immobilité ...

Cette partie s'appuie sur des réflexions menées dans le cadre de collectes quantitatives sur les mobilités spatiales mentionnées en introduction¹. Les méthodes mises en place reposaient sur deux approches : une approche globale des mobilités, qui considère les mobilités quelques soient l'échelle spatiale (de l'international à l'intra-urbain) et temporelle (de l'échelle de la vie de l'individu à l'échelle du quotidien), et permet ainsi d'appréhender

¹Ces expériences de collecte ne sont pas isolées et s'insèrent dans un dialogue avec d'autres expériences de collectes biographiques, notamment au sein du Groupe de Réflexion sur l'Approche Biographique (GRAB).

les circulations entre les lieux de vie des individus selon différentes temporalités ; une approche biographique, qui considère l'ensemble du parcours des individus depuis leur naissance et qui permet de restituer les périodes de mobilité et d'immobilité au cours du cycle de vie. Cependant, ces positionnements théoriques se heurtent aux limites inhérentes à toute collecte quantitative.

... au niveau des individus

Saisir les circulations dans une approche globale des mobilités nécessite de diversifier les échelles temporelles de saisie. De plus, pour comprendre les périodes d'immobilité et de mobilité, la saisie des lieux pratiqués tout au long de la vie des individus doit être assez précise pour permettre l'observation des contextes dans lesquels ils évoluent.

Le temps : mobilités continues et mesures discrètes, création de l'immobilité par la mesure

Les approches globales et biographiques sont essentielles pour comprendre les phénomènes d'immobilité et de mobilité tout au long de la vie des individus, pour comprendre l'imbrication des diverses échelles de mobilité et le passage d'une forme de mobilité à une autre. Une migration antérieure dans un lieu peut en effet conduire un individu à faire des séjours courts en visite dans ce lieu ou à se trouver dans des situations de bi-résidentialité. Le déménagement au sein d'une même aire urbaine peut entraîner une modification partielle des pratiques quotidiennes, l'individu conservant une partie de ses anciens lieux de sociabilité.

Pour collecter rétrospectivement l'information de manière plus complète, il faut donc diversifier les échelles temporelles de saisie : la vie de l'individu, l'année, le mois, la semaine et la journée. Pour chaque échelle temporelle, il est nécessaire de définir une fenêtre et une granularité temporelles dépendant du type de mobilité envisagé et des limites introduites par la mémoire des enquêtés. Par exemple, il est impossible de se souvenir de tous les déplacements quotidiens effectués sur un mois entier, au même titre qu'il est difficile de se remémorer tous les logements habités pendant plus d'un mois depuis la naissance. En comparant les données de l'enquête *Triple biographie* à des registres de population en Belgique, Duchêne montre que les individus se souviennent, pour la plupart, des dates, des événements familiaux et des migrations à plus ou moins un an près, mais beaucoup moins de l'année exacte (cité dans Courgeau et Lelièvre, 1989). Les enseignements tirés de différentes expériences de collecte ont montré que le recueil des différents logements dans lesquels un individu a séjourné de manière temporaire doit se rapporter à une période relativement courte et récente (Antoine *et al.*, 1999). À titre d'exemple, les enquêtes *METAL* saisissent : les migrations et mobilités résidentielles sur l'ensemble de la vie des individus avec une granularité d'un an ; les séjours temporaires dans d'autres logements où l'individu a séjourné au moins 30 jours, sur l'année écoulée ; les déplacements quotidiens, sur la semaine passée avant l'enquête (Figure 1). D'autres échelles peuvent être introduites : les enquêtes à Ouagadougou collectent les différents déplacements à chaque heure sur la journée écoulée.

Figure n°1 : Diversification des échelles temporelles de saisies et limites de la granularité temporelle.

Source : Guillaume Le Roux, d'après les données de l'enquête METAL, Bogota, 2009.

Cette granularité introduit des limites dans l'information collectée surtout lorsque l'on cherche à saisir des circulations dont les durées peuvent être très courtes. Prenons l'exemple d'un individu qui a connu un parcours de circulation entre deux lieux², avec des séjours de six mois. La granularité d'un an ne permet pas de saisir ces migrations (la migration étant comptabilisée à partir de un an de résidence) et la personne ayant stoppé cette circulation, elles n'apparaissent pas non plus dans les pratiques résidentielles sur l'année écoulée. Ainsi, cet individu, d'un profil par exemple typique de certaines régions rurales du Niger, n'aura aucune migration enregistrée. Il est donc nécessaire de bien connaître les pratiques spatiales à travers des enquêtes-tests ou des enquêtes qualitatives pour adapter les choix de collecte à la réalité des pratiques. On peut adapter la collecte en modifiant la granularité ou encore en définissant les étapes comme pouvant être des états complexes³.

Lorsque l'on cherche à saisir les pratiques spatiales d'une population, il convient de réfléchir sur l'effet de l'âge : les pratiques spatiales diffèrent en fonction de

l'âge des individus et l'expérience vécue augmente avec l'âge. Ainsi, l'approche biographique, qui permet de se détacher assez simplement des catégorisations « migrants »/« immobiles » envisage l'individu à un instant donné (tant qu'il n'est pas décédé) comme toujours susceptible de migrer. Une personne jeune peut n'avoir vécu aucun événement biographique, bien qu'elle puisse en connaître beaucoup par la suite, tandis qu'un individu plus âgé est susceptible d'avoir connu davantage d'événements et donc de donner lieu à des analyses plus approfondies sur l'enchaînement de ces derniers. L'appareil biographique étant lourd à mettre en oeuvre, les enquêtes quantitatives procèdent souvent à des choix sur la population à enquêter, soit en enquêtant une génération particulière, soit en considérant un seuil d'âge minimum couplé à une méthode d'échantillonnage particulière (quotas ou tirage aléatoire).

L'espace : lieux parcourus et contextes dans une perspective biographique

Pour comprendre les jeux de mobilité et d'immobilité, il est nécessaire de replacer la trajectoire d'un individu dans son contexte : un contexte objectif des lieux (ses caractéristiques sociales, physiques, économiques, etc.), et un contexte subjectif (présence de la famille, d'amis, connaissance du lieu et liens affectifs avec celui-ci). Le groupe social est alors pris en considération

²En bleu et rouge sur la Figure 1.

³Un exemple illustratif de saisie des états complexes : le module « système résidentiel » des enquêtes METAL. Un état peut alors être défini sur une certaine durée comme des séjours répétés entre plusieurs lieux avec une certaine fréquence.

comme un contexte. La saisie fine des lieux de l'individu et de l'entourage est importante.

Or, les lieux évoluent en même temps que les hommes bougent (Dureau *et al*, 2006). Ce point de vue est essentiel lorsque l'on s'intéresse à l'immobilité : cette dernière peut être choisie car l'environnement de vie s'améliore, tout comme elle peut être contrainte par le fait qu'il n'y ait pas d'opportunités meilleures ou envisageables dans d'autres lieux. Cependant dans une perspective biographique, le contexte subjectif est très difficile à saisir, l'expérience vécue d'un individu dans les lieux augmentant tout au long de son parcours, de même que la dimension et la configuration spatiale de sa famille et de ses relations.

... au niveau d'un groupe

La collecte des circulations sur une population particulière nécessite la mise en place d'une méthodologie d'observation qui puisse saisir les individus les plus mobiles. Interroger les rapports entre « mobiles » et « immobiles » suppose aussi la collecte d'information sur les individus les plus sédentaires. L'analyse des pratiques de circulation au sein d'un groupe social nécessite en outre de collecter l'information permettant de restituer les pratiques de l'ensemble des membres du groupe et le type de relation qui les lie.

Saisir les « mobiles » et les « immobiles » par une méthode d'échantillonnage

Pour comprendre les rapports entre mobilité et immobilité, il est nécessaire de collecter l'information à la fois pour les mobiles et les immobiles. Deux possibilités se dégagent : d'une part enquêter dans les lieux de circulation - gare routière, gare ferroviaire, aéroport, etc.- (flèches sur la Figure 2) et collecter l'information sur les immobiles à partir des mobiles ; d'autre part

enquêter dans les lieux d'ancrage - les logements par exemple - (points sur la Figure 2) et collecter l'information sur les absents ayant un lien avec les « immobiles ».

Figure n°2: lieux d'ancrage et de circulation

Source : Guillaume Le Roux, 2012.

La première solution pose de nombreux problèmes dans la mise en place d'enquêtes quantitatives. L'extrapolation des observations faites sur un échantillon à une population générale est bien souvent difficile en l'absence de données secondaires très précises. L'horaire de collecte et le temps disponible des enquêtes introduisent de plus des biais de collecte.

L'entrée par le logement, comme unité physique et fixe, permet de considérer les flux d'entrée et de sortie des individus, et donc de capter les individus les plus mobiles autant que les plus sédentaires (Delaunay *et al*, 2006 ; Chapon, Le Roux, 2011). Enquêter dans les logements suppose de collecter l'information sur les individus absents à travers ceux présents. Enquêter dans un seul des lieux d'ancrage conduit à l'incapacité de quantifier les départs définitifs et donc à ne pas être à même de mesurer la pérennité du système de circulation de manière globale.

La mise en place d'un plan de sondage pour observer les mobilités à travers une enquête suppose de définir l'univers d'étude et des niveaux hiérarchisés d'échantillonnage⁴. L'unité de collecte correspond au niveau le plus fin. Les enquêtes-ménages sont souvent utilisées pour des raisons de simplicité et de coût. Généralement, les objectifs de l'échantillonnage diffèrent des objectifs de

⁴Exemple : univers = ville ; niveaux = ilots, ménages.

l'analyse. Si l'unité d'analyse correspond à l'unité de collecte, l'information est recueillie pour tous les membres du groupe. Or, le plus souvent, l'unité d'analyse diffère de l'unité de collecte ; dans ce cas, il peut s'avérer que certains individus du groupe ne soient pas directement enquêtés et le questionnaire appliqué doit être en mesure de reconstruire les données concernant ces membres non enquêtés.

Reconstruire les relations entre les individus à partir de l'information collectée

Une unité de collecte communément adoptée pour les enquêtes est le ménage. C'est aussi l'unité d'analyse utilisée par bon nombre de démographes et d'économistes. Il n'existe pas une définition universelle du ménage, mais on considère généralement qu'il regroupe les individus qui résident habituellement dans un même logement. Il peut y avoir une condition supplémentaire de partage de la nourriture ou de frais en commun. La condition de résidence habituelle (certainement celle qui varie le plus selon les définitions) est une notion qui s'adapte assez mal à certaines réalités et peut occulter certaines pratiques résidentielles plus complexes, notamment dans le cas de pratiques de circulation ou de multi-résidence⁵. Dans cette optique, les enquêtes à Ouagadougou ont introduit une conception beaucoup plus souple du ménage en considérant tous les individus qui ont vécu dans le logement l'année écoulée, que ce soit de manière habituelle ou temporaire. Cela permet d'élargir le champ de la collecte aux individus les plus mobiles.

Le ménage comme unité d'analyse présente quelques limites dans une approche biographique : il correspond à une définition instantanée alors que, dans une perspective

longitudinale, la taille et la composition du ménage évoluent sans cesse. Il regroupe d'ailleurs une très grande variété de configurations, des ménages unipersonnels aux ménages composés d'individus sans lien de parenté en passant par les classiques ménages nucléaires. L'hétérogénéité de l'unité d'analyse peut alors s'avérer problématique.

La composition du ménage est généralement définie par rapport à une personne unique appelée chef de ménage ou personne de référence. Cela peut aussi poser des difficultés, notamment pour des configurations complexes, où la relation entre certaines personnes du ménage ne peut être établie. Par exemple, la présence dans le ménage d'un frère du référent et d'un neveu ne permet pas d'affirmer que le frère du référent est le père du neveu.

Reconstruire l'information sur les individus du groupe non interrogés

D'autres unités d'analyse comme la famille, les réseaux ou l'entourage sont susceptibles d'être plus pertinents que le ménage. Cependant ce sont aussi des groupes dont la composition varie au fil de la vie et qui sont « à géographie variable » du fait des mobilités de leurs membres.

La famille est une unité d'analyse souvent pertinente pour les thèmes du logement ou des migrations, et peut être moins complexe que le concept de ménage, ou du moins, moins hétérogène. Étant donné que, le plus souvent, le groupe familial est dispersé au moment de l'enquête, il est difficile de mettre en place une enquête qui soit capable de saisir l'ensemble des membres de la famille. Il est donc nécessaire de mettre au point un questionnaire pour collecter l'information sur les membres du groupe non présents dans le lieu enquêté. La dimension biographique est là aussi complexe puisqu'il s'avère nécessaire de collecter l'information rétrospectivement par l'intermédiaire de tierces personnes. Les

⁵Voir notamment les débats sur l'utilisation du concept de ménage en sciences humaines et sociales <http://www.householdsurvey.info/fr/node/51> et les articles critiques sur les concepts de famille et de ménage (Bonvalet, 1997; Toumelon, 2011).

enquêtes *METAL* en Amérique Latine se sont limitées aux événements familiaux majeurs et périodes de corésidence entre *Ego* et ses ascendants et ses descendants, ainsi qu'à leur lieu de résidence au moment de l'enquête. Souvent cette information est utile mais peut s'avérer trop limitée pour étudier la configuration spatiale précise de l'unité familiale dans son ensemble et à chaque instant. La collecte de biographies pour les membres de la fratrie d'*Ego* a été réalisée dans les enquêtes en Afrique de l'Ouest, la qualité de l'information pouvant cependant être questionnée.

Pour ce qui est de la reconstruction des réseaux de relations, la perspective biographique est encore plus difficile à mettre en oeuvre. Il semble envisageable de reconstruire le réseau de relations large à la date de l'enquête sous réserve d'une définition précise de ses membres ; en revanche, la collecte d'information rétrospective semble peu fiable. Pour ces questions, il est possible de se référer à l'évaluation de l'enquête Biographies et entourage de l'Ined (Vivier et Lelièvre, 2001), enquête la plus aboutie de ce point de vue : ses concepteurs se sont attachés à la collecte rétrospective d'information sur les membres de la famille et des différents ménages auxquels l'individu a appartenu, ainsi que sur les personnes clefs dans la vie de l'individu.

Analyser circulations et immobilité ...

Les innovations qu'ont connues les méthodes de collecte quantitatives sur les mobilités spatiales permettent de produire une information riche, mais dont l'analyse peut poser certaines difficultés. Des méthodes statistiques ont été développées et sont toujours explorées pour rendre compte au mieux de la complexité des phénomènes. Il reste néanmoins de nombreux obstacles et de nombreuses pistes à explorer. Plutôt que de faire le point sur ces méthodes, nous essaierons de montrer quelques exemples

d'analyse pour rendre compte des problèmes que soulève l'analyse des circulations.

... au niveau des individus

Nous évoquerons les analyses concernant les circulations uniquement sur deux temporalités : premièrement, l'échelle de la vie des individus à partir des trajectoires résidentielles et migratoires ; deuxièmement, l'échelle de l'année écoulée en considérant les séjours temporaires dans différents logements. L'enjeu est de rendre compte des séjours répétés dans les différents lieux et de caractériser les rythmes de leur fréquentation.

L'analyse des parcours résidentiels et migratoires à partir des biographies

Deux démarches sont classiques dans l'analyse quantitative des biographies. La première est une démarche explicative (Courgeau, Lelièvre, 1989). Cette approche considère la probabilité de survenue d'un événement (comme la migration) en fonction du temps, et cherche à mettre en évidence les caractéristiques individuelles qui expliquent un différentiel de mobilité. On peut aussi étudier les interactions entre plusieurs événements, par exemple, l'interaction entre le mariage ou un changement d'activité et la mobilité résidentielle. Des améliorations sont apparues par la prise en compte du contexte et des groupes sociaux dans les traitements statistiques grâce à des modèles multi-niveaux (Courgeau, 2004). Bien qu'elle soit utile dans l'analyse des comportements en matière de mobilité spatiale, cette démarche ne permet pas de caractériser les logiques de circulation, puisqu'elle perd la cohérence de l'ensemble du parcours d'un individu et donc des séjours répétés.

La deuxième démarche est exploratoire. Elle consiste à produire des typologies ou des indicateurs permettant de résumer l'information de l'ensemble de la trajectoire. Des typologies automatiques sont depuis quelques années testées sur des données biographiques en

considérant les parcours comme des séquences d'états. Les parcours les plus semblables sont alors rassemblés dans une même classe. Ces méthodes ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients (Robette, 2011), et présentent des résultats assez similaires (Dureau et Imbert, 2013). Les principales questions qui se posent sont la manière de définir les séquences et la façon de qualifier les états. Cette démarche est plus adaptée à l'analyse de la circulation puisqu'elle permet de prendre en considération les allers-retours entre les différents lieux de circulation, et de caractériser les rythmes de fréquentation des lieux ainsi que l'historique de cette fréquentation.

Il est aussi possible à partir de la trajectoire de construire une batterie d'indicateurs résumant la trajectoire comme le nombre de migrations internes et

internationales, la durée moyenne des migrations selon le lieu, le pourcentage d'années vécues dans les différents lieux, etc. À partir de ces indicateurs, il est possible de construire une typologie raisonnée ou automatique selon ce que l'on cherche à mettre en valeur dans les trajectoires. À titre d'exemple, la Figure 3 montre une typologie raisonnée pour mettre au jour les différents types de circulations internationales à partir de biographies collectées dans la région de Tahoua (Niger). Les parcours migratoires peuvent être regroupés selon les lieux dans lesquels les individus ont migré (autre commune du même pays, autre pays voisin, pays plus lointain), la fréquence et la durée moyenne des migrations.

Figure n°3: Typologie de trajectoires migratoires d'hommes résidant dans la région de Tahoua, Niger.

Source : extrait de Boyer et Le Roux, 2013.

Ces figures permettent aussi d'illustrer une des difficultés dans l'analyse des biographies : les troncatures, qui correspondent aux « trous dans l'information qui existent dès qu'une partie du récit biographique manque » (Courgeau et Lelièvre, 1989). La troncature à droite (qui est le résultat de l'arrêt du récit à la date de l'enquête) pose problème pour la création des indicateurs et peut mettre en difficulté la

mise en application des méthodes de classification automatique. On peut prendre l'exemple d'un jeune de 18 ans ayant effectué une seule migration. Selon la classification de la figure 3, il sera classé comme « Migrant international (minimum de séjour) » alors que cette migration peut être le début d'une circulation internationale intense. De plus, calculer un indicateur comme le pourcentage d'années vécues dans

les différents lieux (même commune, même pays, à l'étranger) entre 0 et 18 ans n'est pas directement comparable à ce même indicateur calculé sur la période de 0 à 36 ans, puisque la plupart des migrations se produisent entre 18 et 36 ans. Considérer l'âge dans la classification ou dans la construction d'indicateurs, en ne prenant par exemple que la partie de la trajectoire après 18 ans, peut donc s'avérer utile.

Les systèmes résidentiels complexes

La saisie des sorties du logement enquêtée sur l'année précédant l'enquête à l'aide d'un calendrier permet notamment d'appréhender des pratiques de migrations saisonnières (Figure 4). Il est parfois intéressant de mettre en regard le calendrier annuel des pratiques résidentielles avec celui des activités exercées, notamment lorsque les pratiques résidentielles y sont très liées. Cette superposition des calendriers permet d'aider à comprendre les pratiques de migrations saisonnières.

Figure n°4 : Extrait du questionnaire de l'enquête Mobilités spatiales dans la région de Tahoua.

	M3-A-2. Calendrier résidentiel	M3-A-1. Code logement	M3-A-3. Trajectoire scolaire	M3-A-4. Trajectoire occupation	M3-A-5. Occupation (en clair)	M3-A-6 Statut occupation	M3-A-7 Secteur occupation
Oct. 2006							
Nov. 2006							
Déc. 2006							
Janv. 2007							
Fév. 2007							
Mars 2007							
Avril 2007							
Mai 2007							
Juin 2007							
Juill. 2007							
Août 2007							
Sept. 2007							

Source : enquête « Mesure des mobilités spatiales. Région de Taboua », 2008.

Des méthodes graphiques peuvent montrer les conséquences des migrations circulaires en termes d'occupation du territoire au cours de l'année. On peut visualiser parallèlement la localisation des individus selon les mois de l'année et leurs

activités (Figures 5 et 6). On peut alors observer des rythmes de circulation en lien entre les deux calendriers, comme dans cet exemple où il existe de fortes corrélations entre les départs et l'arrêt de l'activité agricole ou encore avec les rythmes scolaires.

Figure n°5 : Calendrier des activités.

Source : Boyer, Mounkaila, 2009.

Figure n°6 : Calendrier résidentiel.

Source : Boyer, Mounkaila, 2009.

Le même type de collecte permet de caractériser les pratiques résidentielles complexes comme la multi-résidence au niveau purement individuel. L'enjeu est alors de décrire le « système résidentiel » (Dureau, 2002) actuel de l'individu, et les rythmes associés à la circulation entre les différents logements. Il est donc nécessaire de repérer quelle période de référence permet de caractériser la situation actuelle. Le questionnaire appliqué à Bogota dans le cadre du projet *METAL* présente une innovation intéressante dans la codification de l'information : les différentes étapes du calendrier peuvent être des états complexes,

caractérisés par une durée et un rythme associés à la circulation entre plusieurs logements. Cette technique facilite considérablement l'analyse de l'information. La période de référence considérée pour caractériser la situation actuelle peut être définie selon plusieurs éléments : après le dernier changement de résidence principale, selon le dernier type de circulation entre le logement principal et les autres logements (Figure 7 ; Dureau et Le Roux, 2012). Dans la pratique, ces arbitrages peuvent être complexes du fait des différentes manières de coder une même situation.

Figure n°7 : Différents cas pour déterminer le système résidentiel actuel des individus.

Source : extrait de Dureau et Le Roux, 2012, p. 3.

On peut créer ensuite des indicateurs ou des typologies qui décrivent cette situation selon le nombre de logements fréquentés, le temps passé dans les différents logements ou les rythmes de circulation entre les logements.

... au niveau d'un groupe

Dans cette section, nous allons plus spécifiquement nous concentrer sur les problèmes soulevés par l'analyse des parcours migratoires d'un groupe à partir des biographies. Les autres échelles de mobilité sont *a priori* plus simples à analyser et

peuvent s'inspirer des mêmes méthodes. Le groupe social choisi comme cas d'étude est la famille restreinte, définie comme le couple et ses descendants. On prendra l'exemple d'une famille fictive, dont certains des membres ont connu des expériences de circulation internationale, et dont les pratiques sont assez proches de cas rencontrés dans la région de Tahoua au Niger.

Prenons l'exemple d'Ego, quarante ans, enquêté dans son logement dans un village du Niger, où il habite avec sa femme et un de ses enfants de vingt-et-un ans. Il dé-

cohabite de chez ses parents à quinze ans, se marie à vingt ans avec une femme d'une autre commune qui est venue s'installer au village avec lui. Il entame un an après une circulation internationale sur un rythme de deux ans en Algérie, un an au village, et ce pendant onze ans. Il a un premier enfant à vingt trois ans et un second à vingt cinq ans, qu'il laisse au village avec sa femme pendant ses périodes de migration. Son premier enfant se marie à dix-huit ans et quitte le village pour s'installer avec son conjoint dans une commune d'un autre département du Niger. À l'âge de quinze ans, son deuxième enfant migre deux ans en Algérie, revient au village un an, puis retourne en Algérie un an avant de revenir au village où il est enquêté.

Ce cas d'étude est représenté schématiquement dans la Figure 8.

L'information représentée correspond à celle qui serait collectée avec le questionnaire des enquêtes *METAL*. Le module biographique n'est appliqué qu'à un seul adulte (Ego). On peut d'ores et déjà remarquer que l'information collectée peut être partielle dans le cas d'individus non-corésidents avec Ego à la date de l'enquête : on ne connaît que les périodes de corésidence de l'enfant 1 avec Ego et sa localisation à la date de l'enquête, ce qui peut poser des difficultés dans la restitution du parcours de l'ensemble des membres de la famille. On connaît les parcours migratoires de l'épouse et de l'enfant 2 qui font l'objet d'un module spécifique de l'enquête appliqué à tous les individus du logement.

Figure n°8 : Cas d'étude d'une famille engagée dans des circulations internationales.

SOURCE : Guillaume Le Roux, d'après les données de l'enquête « Mesure des mobilités spatiales. Région de Taboua », 2008.

Cet exemple illustre certains des problèmes que soulève l'analyse biographique pour un groupe social : la taille du groupe varie en fonction du temps ; les membres modifient leur position géographique au cours du temps et changent de résidence principale ; il est difficile de définir la survenue d'un événement au niveau d'un groupe pour les événements qui ne concernent qu'un membre du groupe (par exemple, les migrations).

Nous avons vu au début de cette section que l'analyse explicative n'est pas appropriée à l'étude des circulations : notre approche sera donc exploratoire. La position que nous avons adoptée est de décrire les pratiques du groupe et de ses membres en simplifiant l'information pour pouvoir analyser comment se négocient circulation et immobilité en son sein. Une fois cette caractérisation faite, les analyses en sont facilitées.

Deux possibilités nous semblent envisageables pour caractériser les pratiques du groupe. Elles répondent à des questionnements légèrement différents : premièrement, caractériser la dispersion actuelle du groupe puis introduire le temps : on considère alors le groupe comme un « super-individu » dont le parcours et la composition interne peuvent être décrits rétrospectivement ; deuxièmement caractériser les parcours individuels puis les réintroduire dans le groupe : on considère le parcours du groupe comme la composition des parcours individuels et leurs relations internes au groupe. Ces distinctions font écho aux modèles pseudo-individuels et multi-individuels développés dans une approche explicative (Lelièvre *et al.*, 1997).

Le parcours de la famille comme parcours d'un super-individu

Considérer la famille comme un « super individu » nécessite de définir la composition de ses membres et sa configuration géographique à chaque instant.

Tout d'abord, la configuration géographique peut-être appréhendée de manière absolue ou en termes de dispersion relative par rapport à un lieu ou un individu de référence : ce choix dépend de ce que l'on cherche à décrire. Dans notre exemple⁶, on s'intéresse à la localisation des différents membres par rapport au lieu enquêté pour mieux comprendre les pratiques de circulation de la famille à partir du village. On peut introduire une échelle de lieu emboîtée par rapport au lieu enquêté. Un indicateur de dispersion peut être tout simplement le pourcentage de personnes du groupe dans chaque type de lieu.

La composition du groupe change au cours du temps. L'effet du nombre de personnes au sein du groupe est très important sur le calcul de cet indicateur : il est utile d'introduire cet effet ne serait-ce que pour isoler les groupes d'une seule personne. Bien entendu, on peut complexifier la caractérisation de la composition du groupe en introduisant d'autres critères⁷. Dans l'exemple, la composition du groupe est relative à *Ego* : il est « seul » avant de se marier, mais on pourrait envisager la famille comme débutant à partir de l'union, ou encore comme deux individus pas encore en union.

On peut ainsi créer une trajectoire qui résume de manière longitudinale la dispersion familiale (en fonction de sa composition) par rapport au village enquêté. Une fois les trajectoires familiales construites, on peut les traiter de la même manière que si les familles étaient des individus.

⁷Les exemples de traitements présentés (Figure 9 et Figure 10) n'ont pas vocation à proposer des solutions complètes, mais servent davantage à illustrer de manière simplifiée le propos.

⁶Figure 9

Figure n°9 : Parcours de la famille comme « super individu ».

Source : Guillaume Le Roux, d'après les données de l'enquête « Mesure des mobilités spatiales. Région de Taboua », 2008.

Le parcours de la famille comme ensemble de parcours individuels

L'autre possibilité envisagée est de décrire dans un premier temps les parcours individuels pour chacun des membres du groupe, puis la composition de ce dernier selon les trajectoires individuelles et les relations entre les membres de ce groupe.

Comme on a pu le voir précédemment, il existe différentes méthodes de classification pour résumer les parcours individuels : les classifications automatiques de séquences et celles, automatiques ou raisonnées, qui sont produites à partir d'indicateurs résumant la trajectoire.

Une fois la typologie des parcours individuels réalisée, il s'agit de décrire les

groupes en fonction de leur composition en termes de parcours ; on peut aussi y ajouter des descripteurs de la composition interne du groupe et des relations entre les individus. Par exemple il est possible d'introduire dans la classification des éléments sur les relations intergénérationnelles ou de genre. L'exemple proposé ci-dessous considère, de manière très simplifiée, les relations de genre dans la famille. Dans cet exemple, on pourrait imaginer mettre en valeur les rapports intergénérationnels en comparant les parcours des parents avec ceux de leurs descendants. Cette typologie est aussi sensible à la dimension de la famille au moment de l'enquête et il serait envisageable d'introduire un descripteur de la composition finale de la famille.

Figure n°10 : Parcours de la famille comme ensemble de parcours individuels.

Source : Guillaume Le Roux, d'après les données de l'enquête « Mesure des mobilités spatiales. Région de Tahoua », 2008.

Conclusion

Pour conclure, rappelons la difficulté de l'analyse de pratiques spatiales de groupes puisque la dimension, les relations internes et la dispersion du groupe évoluent sans cesse au cours du temps. De plus, logiques individuelles et logiques de groupes se superposent. La collecte biographique doit être consolidée en ce qui concerne la collecte des informations nécessaires à l'analyse au niveau des groupes. La mise en place d'enquêtes quantitatives nécessite néanmoins d'arbitrer entre le temps nécessaire à l'application du questionnaire, la fiabilité du recueil d'information à partir de tierces personnes et la quantité d'information nécessaire à l'analyse. La richesse de l'information collectée impose pour une analyse au niveau des groupes sociaux une première étape de simplification de l'information.

Une autre difficulté tient à la multiplicité des groupes sociaux pertinents pour étudier un phénomène : l'exemple de la migration circulaire à Tahoua montre que le ménage (groupe qui est davantage en relation avec le partage des tâches quotidiennes), la famille (qui constitue le centre du système d'entraide économique), le village (dont la survie dépend de sa capacité à maintenir le système de migrations circulaires) sont tous trois des unités d'analyse utiles.

Une difficulté supplémentaire se greffe si l'on s'intéresse à l'articulation de plusieurs

échelles de mobilité, comme par exemple mobilité résidentielle et mobilité quotidienne. Cette articulation peut être pertinente pour l'analyse au niveau individuel mais aussi au niveau d'un groupe, comme le montre l'exemple de couples bi-actifs confrontés à un changement de localisation de leur lieu de travail (cf. l'article de Nathalie Ortard dans ce même numéro).

En ce qui concerne les analyses quantitatives des biographies, la prise en compte du groupe social comme unité d'organisation de la mobilité est encore assez peu explorée. Les principales innovations dans l'analyse statistique résident dans l'apport des modèles multi-niveaux pour prendre en considération les différents groupes et contextes qui influent sur les parcours individuels. Cependant, ces modèles restent centrés sur des événements (le déménagement, la migration) et n'ont pas vocation à décrire les modes d'organisation de la mobilité au sein du groupe. Ainsi, le développement de méthodes exploratoires semble essentiel à cette approche qui a une pertinence particulière dans l'analyse des circulations.

Guillaume Le Roux
Doctorant Université de Poitiers
UMR 7301 Migrinter
guillaumeleroux14@gmail.com

Bibliographie

- Antoine, Philippe ; Bonvalet, Catherine ; Courgeau, Daniel ; Dureau, Françoise ; Lelièvre, Eva (1999) Une lecture comparative de 14 collectes biographiques, in GRAB, *Biographies d'enquêtes : bilan de 14 collectes biographiques*, Paris, Ined-PUF, n°3, p. 9-57.
- Bonvalet, Catherine (1997) Sociologie de la famille, sociologie du logement : un lien à redéfinir, *Sociétés Contemporaines*, vol. 25, n°1, pp. 25-44.
- Boyer, Florence ; Le Roux, Guillaume (2013) Les migrations circulaires dans la région de Tahoua : projets migratoires et dépendance. (En cours de rédaction).
- Boyer, Florence ; Mounkaïla, Harouna (2009), *Projet de recherche : « Le Niger, espace d'émigration et de transit vers le Sud et le Nord du Sahara. Rôle et comportements des acteurs, recompositions spatiales et transformations socio-économiques »*, Rapport final, Programme FSP mobilisateur n°2003-74, 183 p.
- Chapon, Julie ; Le Roux, Guillaume (2011) Entrer par le logement pour étudier des pratiques de migrants circulaires : quelques enseignements d'une approche quantitative et d'une approche qualitative à Ouagadougou (Burkina Faso), *e-migrinter*, n°7, pp. 36-57.
- Courgeau, Daniel ; Lelièvre, Eva (1989) *Analyse démographique des biographies*, Paris, Éditions de l'Institut national d'études démographiques, 269 p.
- Courgeau, Daniel (2004) *Du groupe à l'individu, Synthèse multiniveau*, Paris, Institut National d'Etudes Démographiques, 242 p.
- Delaunay, Daniel ; Boyer, Florence ; Dureau, Françoise (2006) *Mesurer les mobilités spatiales : propositions d'enquêtes continues*, Paris, IRD, 62 p.
- Dureau, Françoise (2002) Les systèmes résidentiels : concepts et applications, in Lévy, J.-P. ; Dureau, F.(eds) *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en questions*, Paris, L'Harmattan, pp. 355-382.
- Dureau, Françoise ; Beauchemin, Cris ; Coubès, Marie-Laure ; Delaunay, Daniel (2006) Les mobilités spatiales dans des contextes en évolution: analyse croisée des deux dynamiques, in GRAB, *Etats flous et trajectoires complexes- Observation, modélisation, interprétation*, Paris, Ined-PUF, pp. 157-189.
- Dureau, Françoise ; Imbert, Christophe (à paraître 2014) L'approche biographique des mobilités résidentielles, in Imbert, C. ; et alii, *D'une métropole à l'autre : pratiques urbaines et circulations dans l'espace européen (perspectives depuis Lisbonne)*, Paris, Armand Colin (Recherches).
- Dureau, Françoise ; Le Roux, Guillaume (2012) *Creación de variables que describen el sistema residencial de los individuos*, Poitiers, ANR METAL, 4 p. (Document de travail).
- GRAB (1999) *Biographies d'enquête. Bilan de 14 collectes biographiques*, Paris, Ined-PUF, 336 p. (Méthodes et Savoirs, n°3).
- GRAB (2006) *Etats flous et trajectoires complexes. Observation, modélisation, interprétation*, Paris, Ined, 301 p. (Méthodes et savoirs).
- Hily, Marie-Antoinette ; Berthomière, William ; Mihaylova, Dimitrina (2004) La notion de "réseaux sociaux" en migration, *Hommes et Migrations*, n°1250, pp. 6-23.
- Lelièvre, Éva ; Bonvalet, Catherine ; Bry, Xavier (1997) Analyse biographique des groupes. Les avancées d'une recherche en cours, *Population*, vol. 52, n°4, pp. 803-830.
- Robette, Nicolas (2011) *Explorer et décrire les parcours de vie : les typologies de trajectoires*, Paris, CEPED, 86 p.
- Toulemon, Laurent (2011) Individus, familles, ménages, logements : les compter, les décrire, *Travail, genre et sociétés*, n°2, pp. 47-66.
- Vivier, Géraldine ; Lelièvre, Eva (2001) Évaluation d'une collecte à la croisée du quantitatif et du qualitatif. L'enquête Biographies et entourage, *Population*, vol. 56, n°6, pp. 1043-1073.
- Zelinsky, Wilbur (1971) The Hypothesis of the Mobility Transition, *Geographical Review*, vol. 61, pp. 210-249.