

# Pour une approche spatiale de l'intégration des frontaliers au Luxembourg

Le Luxembourg se situe au cœur de la Grande Région. Il entretient des liens étroits avec ses pays voisins (Belgique, Allemagne, France) dont le travail frontalier en est l'une des figures emblématiques.

Au cœur de cette Eurorégion, la frontière joue un rôle essentiel dans les dynamiques économiques et spatiales. Le Grand-Duché génère, en effet, un différentiel économique important, aussi bien au niveau du marché du travail, avec des rémunérations plus attractives, qu'au niveau du marché foncier. Le Luxembourg polarise ainsi les flux de main-d'œuvre de par son attractivité liée à sa position de motrice économique régionale. Cette situation à la fois géographique et économique est à l'origine du travail frontalier au Luxembourg.

Quotidiennement, près de 160.000 frontaliers résidant en France, en Allemagne ou en Belgique se rendent au Luxembourg pour y travailler. Il s'agit du plus important flux de travailleurs frontaliers au sein de l'Union européenne. Ainsi, ces travailleurs seraient fonctionnellement intégrés au Luxembourg de par leurs déplacements domicile-travail, si l'on considère que l'intégration se définit généralement comme l'insertion d'individus étrangers au sein d'un autre espace national. Ici, l'un des vecteurs de l'intégration s'exprime à travers l'insertion dans le système productif par le travail. Dans le cas du Luxembourg, les frontaliers sont par définition des résidents (français, allemands ou belges) intégrés à travers le travail dans la société et/ou l'espace luxembourgeois. Bien que ce phénomène a été relativement bien décrit à partir des déplacements domicile-travail de ces actifs, les modalités de déploiement de leurs autres activités demeurent encore peu connues, comme par exemple les activités de consommation et de loisirs.

L'analyse de leur répartition de part et d'autre de la frontière permet de compléter la compréhension de l'intégration en s'appuyant sur une approche essentiellement spatiale. En effet, l'intégration spatiale des frontaliers au Luxembourg peut être mesurée à partir de leurs espaces d'activités. L'espace d'activités est compris comme une étendue spatiale dans laquelle les personnes réalisent leurs activités quotidiennes au lieu de résidence, de travail, de consommation et de loisirs, impliquant des relations sociales qui sont elles-mêmes spatialisées. Dans le cas particulier des frontaliers, ces espaces sont transnationaux, soit dans au moins deux pays différents. Cet article tend à rendre compte des caractéristiques des espaces d'activités des frontaliers afin de dégager une mesure synthétique de leur intégration spatiale en dépassant l'analyse des flux domicile-travail entre le Luxembourg et ses pays voisins.

## Une enquête et une méthodologie originales

Entre 2010 et 2011 une enquête de mobilité transfrontalière a été menée sur l'espace

métropolitain luxembourgeois. Le but de l'*Enquête Mobilité des Frontaliers* (sur les projets cofinancés par le FNR, le CNRS et le LISER, EMF/CABAC, 2010) était de constituer une base de connaissances sur les pratiques de mobilité et les représentations énergétiques des frontaliers. L'EMF est représentative selon des critères sociaux et spatiaux des 146.000 actifs frontaliers qui travaillaient au Luxembourg en 2010. L'échantillon a été obtenu à partir d'un appariement de fichiers administratifs anonymes de l'Administration des Contributions Directes et de l'Inspection Générale de la Sécurité Sociale du Luxembourg. L'enquête a été réalisée selon une passation auto-administrée. L'enquête concerne les thématiques classiques d'une enquête déplacements type EMD (*Enquête Ménage Déplacements*) en France ou BELDAM (*Belgium Daily Mobility* en Belgique). 40.000 courriers ont été envoyés. 7.235 actifs frontaliers ont retourné ce questionnaire, soit un taux de retour de plus de 18 %.

L'originalité de l'enquête réside dans sa dimension transfrontalière ; par ailleurs, elle ouvre des perspectives d'analyse nouvelles pour la compréhension des pratiques

---

**Les analyses menées à partir de la mesure des espaces d'activités des frontaliers ont permis de dégager cinq profils types de frontaliers : les navetteurs, les domocentrés, les intégrés, les hybrides et les dispersés.**

---

et des comportements de mobilité des frontaliers. L'analyse des espaces d'activités des frontaliers en constitue l'une d'entre elles en explorant la dimension spatiale de l'intégration.

Cette analyse s'appuie sur la localisation des lieux fréquentés par chaque individu enquêté. Les activités sont initialement représentées graphiquement sous la forme d'un semis de points spatialisés. Ce dernier peut être analysé au moyen d'une ellipse et de ses indicateurs déri-

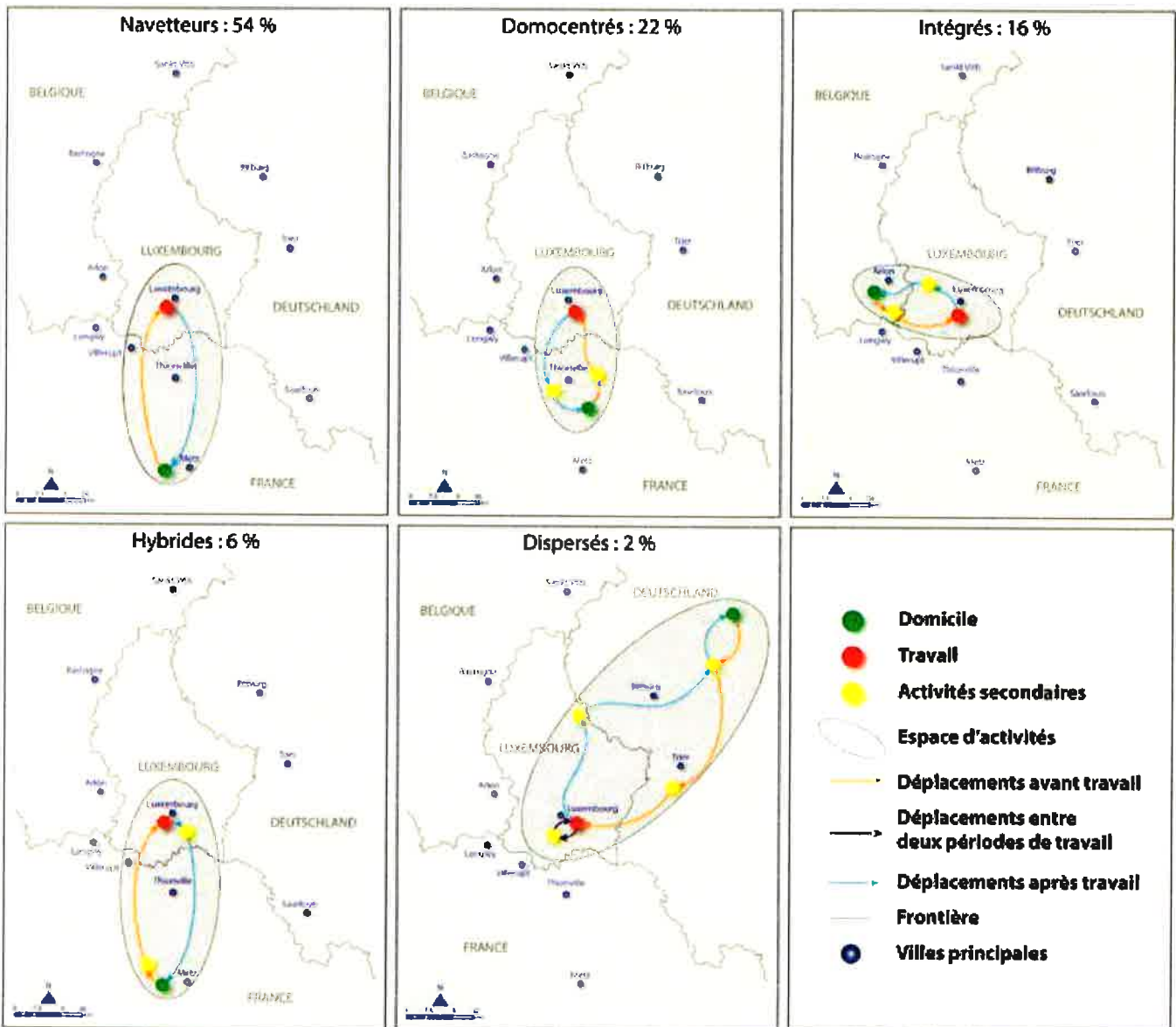
vés (le centre de gravité, la surface de l'ellipse, etc.). L'ensemble de ces paramètres permet de résumer la dispersion et la distribution spatiale des activités. Dans le contexte transfrontalier, la prise en considération de la frontière est incontournable. Par son ajout, d'autres indicateurs sont pris en compte dans l'analyse, comme par exemple la surface de l'ellipse respectivement dans et en dehors du Luxembourg, et le nombre d'activités de part et d'autre de la frontière. Les

mesures établies grâce à cette technique sont ensuite résumées et hiérarchisées selon différentes techniques statistiques. L'ensemble de ces informations permet de dégager des profils spatiaux qui résument l'ensemble des espaces d'activités des frontaliers.

### Des profils spatiaux contrastés

Les analyses menées à partir de la mesure des espaces d'activités des frontaliers ont permis de dégager cinq profils types de

### Des espaces d'activités contrastés



Cartographie : G.Dreyon, O.Klein, 2013  
Sources : EMF CABAC, 2010

**L'originalité de l'enquête réside dans sa dimension transfrontalière ; par ailleurs, elle ouvre des perspectives d'analyse nouvelles pour la compréhension des pratiques et des comportements de mobilité des frontaliers. L'analyse des espaces d'activités des frontaliers en constitue l'une d'entre elles en explorant la dimension spatiale de l'intégration.**

frontaliers : les navetteurs, les domocentrés, les intégrés, les hybrides et les dispersés.

Les premiers, les navetteurs, représentent 54 % de l'effectif global, avec un profil spatial composé de frontaliers qui se déplacent seulement deux fois dans la journée : la première pour aller au travail et la seconde pour revenir au domicile.

Les frontaliers domocentrés représentent le second groupe de l'effectif (22 %). Ce profil de frontaliers possède un espace d'activités davantage concentré dans le pays de résidence. Pour ceux-ci, les activités secondaires s'effectuent principalement autour de leur domicile.

Les intégrés constituent le troisième groupe et représentent 16 % de l'effectif des frontaliers. Ce profil de frontaliers possède de différentes caractéristiques illustrées par son ellipse standard. La première concerne l'espace d'activités dont la surface est dans la plupart des cas plus importante au Luxembourg que dans le pays de résidence. La seconde caractéristique est relative au nombre d'activités de part et d'autre de la frontière. Pour ce groupe, un plus grand nombre d'activités secondaires est réalisé au Luxembourg ou celles-ci sont réparties de manière équilibrée. Ces frontaliers résident en général à proximité de la frontière et leurs espaces d'activités sont largement inclus dans le Luxembourg.

Les frontaliers hybrides, qui constituent le quatrième groupe (6 %), sont caractérisés par un lieu de domicile relativement éloigné de la frontière. Le centre

de gravité de l'espace d'activités est en général localisé hors du Luxembourg et leurs activités sont peu éloignées les unes des autres.

Enfin, les frontaliers dispersés représentent quant à eux 2 % de l'effectif. Ils se distinguent par de grandes distances entre le domicile et le travail. Cette catégorie de frontaliers réalise de nombreuses activités et possède un espace d'activités éclaté.

Ces cinq profils spatiaux caractérisent les comportements spatiaux agrégés de l'ensemble des frontaliers et renvoient à un degré différencié d'intégration spatiale.

### **Des comportements différenciés selon les caractéristiques individuelles**

L'adoption de tel ou tel comportement par les frontaliers semble dépendant de facteurs sociaux et spatiaux. En effet, bien que les frontaliers soient répartis de manière équivalente selon leur nationalité au sein de chacun des profils, d'autres éléments associés à leurs caractéristiques familiales ou socio-économiques tendent à expliquer les comportements observés.

Les frontaliers qui s'inscrivent dans le profil domocentré ont tendance à présenter une forte propension à être âgés de moins de 35 ans et, dans une moindre mesure, à se situer dans la tranche d'âge des 35-50 ans. Il s'agirait d'ailleurs plutôt de femmes mères d'au moins un enfant. Elles tendraient à choisir la voiture comme mode

de déplacement privilégié. La distance temps domicile-travail serait relativement peu explicative de ce comportement.

Dans le cas du profil intégré, être âgé de moins de 35 ans pourrait amener les personnes à réaliser davantage d'activités au Luxembourg. Les cadres présenteraient une propension plus importante à réaliser leurs activités au Luxembourg, cette observation est valable pour les employés. La distance temps domicile-travail est également peu explicative.

Le profil hybride est moins marqué par l'âge ou le genre. Le fait d'avoir au moins un enfant augmenterait la propension de se situer dans ce profil. S'inscrire dans les catégories cadres et professions intellectuelles augmenterait la probabilité d'adopter un comportement spatial hybride en répartissant les activités quotidiennes de manière plutôt équilibrée entre les pays de résidence et de travail.

Le profil dispersé renvoie principalement quant à lui à des individus en situation de famille avec des enfants.

Pour résumer, le comportement domocentré pourrait être l'apanage des femmes ou des hommes parents d'au moins un enfant et dont le conjoint travaille dans le pays de résidence. Ce résultat pourrait suggérer l'importance des activités contraintes liées à la gestion du ménage qui pousseraient les frontaliers à se rapprocher de leur domicile. A contrario, les jeunes actifs auraient davantage tendance à fréquenter le Luxembourg où l'offre d'activités de loisirs et de sorties est plus importante que dans les pays voisins. ☑

**Guillaume Drevon**

Collaborateur Scientifique  
Laboratoire de sociologie urbaine (LASUR)  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne  
Chercheur associé au Luxembourg Institute of  
Socio-Economic Research (LISER)

**Philippe Gerber**

Chargé de recherches  
Luxembourg Institute of Socio-Economic  
Research (LISER)

**Olivier Klein**

Chargé de recherches  
Luxembourg Institute of Socio-Economic  
Research (LISER)