

## Analyse des choix de localisations des immigrés au Luxembourg

*Luxembourg Institute of Socio-Economic Research*

Le projet « Analyse des choix de localisations des immigrés au Luxembourg » a été réalisé dans le cadre du Plan d'action national d'intégration (PAN) 2020 entre juillet 2020 et mars 2021 grâce à un financement du Département de l'intégration du Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région

*« Les opinions et interprétations exprimées dans cette publication engagent uniquement leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement les positions du Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région »*



Avec le soutien de :



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Famille, de l'Intégration  
et à la Grande Région

Département de l'intégration

---

**RAPPORTS**

Andrea **ALBANESE**  
Frédéric **DOCQUIER**  
Joël **MACHADO**

# « Analyse des choix de localisation des immigrés au Luxembourg »

Rapport final du projet PAN 2020



# **Mobilité résidentielle des immigrés au Luxembourg : Analyse des déterminants et mise en perspective avec le processus d'intégration<sup>1</sup>**

Rapport final du projet «Analyse des choix de localisation des immigrés au  
Luxembourg » (PAN 2020)

Mars 2021

Andrea Albanese, Frédéric Docquier, Joël Machado

---

<sup>1</sup> Rapport final relatif au projet « Analyse des choix de localisation des immigrés au Luxembourg ». Nous remercions le Département de l'Intégration du Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région pour son soutien financier. Nous remercions également Lucas Guichard, pour son aide dans la production des illustrations graphiques, Antoine Decoville et Valerie Feltgen, pour la mise à disposition des données sur l'accès aux aménités et l'indice de centralité, Antoine Paccoud, pour la mise à disposition des données sur les prix du logement par commune, ainsi que François Peltier, responsable de l'unité Population et Logement au Statec, pour sa disponibilité et son aide pour effectuer l'analyse sur les données du recensement. Correspondance: Andréa Albanese (andrea.albanese@liser.lu), Frédéric Docquier (frederic.docquier@liser.lu) et Joël Machado (joel.machado@liser.lu).

# Sommaire

Ce rapport identifie l'ampleur des changements résidentiels des immigrés (individus nés à l'étranger) et des natifs (individus nés au Luxembourg) au Luxembourg entre 2005 et 2011, analyse leurs déterminants, et explore la possibilité de produire un suivi annuel de « l'intégration résidentielle des immigrés » au Luxembourg à partir de données administratives.

L'analyse des données de recensement révèle les enseignements suivants :

- La propension à changer de commune est plus élevée chez les immigrés que chez les natifs, en particulier chez les immigrés non-européens. Ces différences conduisent à une diminution de la ségrégation intercommunale entre les natifs et les immigrés.
- La structure par âge, par genre et par niveau d'éducation influence fortement la propension à changer de résidence. Les différences entre natifs et immigrés s'estompent lorsqu'on inclut des variables extrêmement corrélées entre elles telles que les années de résidence, le statut de propriétaire, ou la naturalisation. Ce résultat implique un processus d'intégration résidentielle lié à l'intégration économique et civique.
- La ségrégation la plus forte est observée lorsqu'on compare les nouveaux arrivants aux natifs ; les nouveaux arrivants se concentrent dans les grandes villes, puis trouvent progressivement leur place dans le pays.
- L'identification des facteurs communaux influençant les entrées et les sorties révèle des enseignements mitigés. Les difficultés d'estimation sont liées à l'imperfection des variables utilisées ainsi qu'à la corrélation élevée qui existe entre elles (ex : prix des logements, conditions économiques, aménités, etc.).
- Dans l'ensemble, les immigrés non-européens semblent moins sensibles aux conditions économiques (approximées par le taux de chômage), à la distance aux aménités, ou aux conditions démographiques (l'exode au départ des grandes villes est plus marqué chez les natifs).

Plusieurs enseignements méthodologiques ressortent de ce rapport :

- Comparer les propensions à changer de résidence et analyser leurs déterminants nécessite des données individuelles. Travailler à un niveau agrégé masque la forte hétérogénéité entre les groupes d'individus et rend les résultats peu interprétables.
- L'exploration des données administratives (disponibles via la plateforme IGSS/RNPP) révèle qu'un suivi annuel des mouvements peut être réalisé et analysé de manière plus fine et plus précise. Ces données permettent d'étudier la ségrégation spatiale entre les populations en combinant les composantes intercommunales et infra-communales, ou d'étudier la diversité et la gentrification des communes.

En conclusion, un prolongement possible de ce rapport consiste à introduire, avec l'appui du MIFA, une demande d'accès aux données de la plateforme afin (i) de produire un classement annuel des communes luxembourgeoises sur base des flux nets, de l'attractivité corrigée des différences sociodémographiques, de la ségrégation inter- et infra-communale, de la gentrification et de la diversité culturelle, (ii) d'analyser les causes de ces évolutions avec des techniques similaires à celles utilisées dans ce rapport, (iii) de connecter les données administratives avec d'autres variables comme la participation au CAI ou des indicateurs d'initiatives d'intégration menées au niveau communal.

# I. Introduction

Les immigrés et les réfugiés font partie des catégories les plus vulnérables de la population. Leur intégration économique, sociale ou politique est devenue un sujet majeur du débat public. Il n'est donc pas surprenant que les gouvernements européens aient conçu et mis en œuvre des politiques visant à faciliter l'accueil et l'intégration des immigrés, à assurer l'égalité des chances et ainsi à promouvoir la cohésion sociale. Ces questions se posent avec une acuité toute particulière au Luxembourg, où près de la moitié de la population est composée d'immigrés originaires de pays divers.

Les choix et les contraintes qui déterminent le lieu de résidence des immigrés jouent un rôle majeur dans le processus d'intégration et ce, pour diverses raisons. Premièrement, l'accès au logement est l'un des besoins humains les plus fondamentaux. Deuxièmement, le type de logement influence les possibilités de regroupement familial, l'accès aux aménités et la qualité de vie. Troisièmement, le choix résidentiel conditionne les opportunités économiques des immigrés, les inégalités et la mobilité sociale ; le lieu de résidence influence les options d'emploi des immigrés et leur intégration économique. Enfin, la ségrégation spatiale entre les immigrés et les natifs (c'est-à-dire les individus nés au Luxembourg) constitue un indicateur important d'intégration et de cohabitation entre les communautés. Les travaux existants ont montré que les phénomènes de ségrégation sociale, économique et résidentielle sont liés et interagissent dans le processus d'intégration (Iceland, 2014).

De nombreuses études ont mis en évidence la situation précaire des immigrés originaires des pays tiers sur le marché du logement des pays européens. Le rapport joint de l'OCDE et de la Commission européenne met en évidence des différences majeures entre natifs et immigrés, principalement les ressortissants des pays tiers,<sup>2</sup> en matière d'accès à la propriété, de surpopulation dans les logements, de surcharge dans le coût du logement, d'inégalité dans l'accès au logement social ou aux subventions au logement. Ceci est confirmé par le rapport des experts nationaux du EWSI (*European Web Site on Integration*),<sup>3</sup> qui souligne la vulnérabilité des immigrés sur le marché du logement, dépendant de manière disproportionnée des locations privées, plus susceptibles d'être mal informés de leurs droits, discriminés, confrontés à de plus grands obstacles à l'accès aux logements sociaux ou aux prestations de logement, et plus susceptibles de vivre dans des logements insalubres ou mal connectés, avec moins d'espace disponible et un fardeau de coûts locatifs plus élevé que la moyenne nationale.

Ces problèmes risquent de se poser avec une acuité majeure dans le cas du Luxembourg dans la mesure où le marché du logement y est caractérisé par des prix élevés à la fois pour l'achat et la location. La propriété d'une maison unifamiliale se révèle être le *modèle résidentiel dominant*. Il y a plus de 10 ans, l'étude de Lord et Gerber (2009) montrait déjà que l'accès à la propriété était plus facile pour les étrangers hautement qualifiés ainsi que pour les Luxembourgeois, que ceux-ci soient hautement qualifiés ou non. Les immigrés moins qualifiés, en particulier ceux issus des pays tiers, étaient défavorisés. Les programmes de support en logement leur facilitaient l'accès, tout en mettant en évidence des choix résidentiels progressifs – les immigrés cherchent leur place dans le pays. Au début des années 2000, le sud du pays, avec l'ancien bassin minier et la ville dense d'Esch-sur-Alzette, ressortait comme un territoire *par défaut* et constituait un milieu de vie considérablement marqué par la présence de population étrangère moins qualifiée. Depuis lors, le développement de la Cité des Sciences, de la Recherche et de l'Innovation à Belval a pu modifier l'attractivité de la région.

---

<sup>2</sup> Le logement des réfugiés pose des défis spécifiques en raison des conditions de leur arrivée, de leur séjour souvent préliminaire dans des centres d'accueil ou d'hébergement, de l'insécurité prolongée jusqu'à la reconnaissance finale de leur statut en tant que bénéficiaires de la protection internationale, et de leurs ressources et réseaux limités.

<sup>3</sup> Voir <https://ec.europa.eu/migrant-integration/intdossier/ewsi-analysis-immigrant-housing-in-europe>.

Ce rapport n'a pas pour objectif de répondre à toutes les questions relatives au rôle joué par les choix résidentiels dans le processus d'intégration des immigrés au Luxembourg. Il a pour objectif de mettre en évidence les facteurs attractifs et répulsifs qui influencent les flux entrants/sortants (ou « in and out ») d'immigrés et de nouveaux immigrants au niveau municipal/communal. Ces flux sont comparés à ceux de la population luxembourgeoise. Nous proposons un classement des communes en matière de flux entrants et sortants, ainsi qu'une méthodologie permettant d'identifier les déterminants des choix de s'établir dans une municipalité donnée ou de la quitter. Enfin, nous évoquerons comment ce rapport peut servir de point de départ pour la mise en place d'un système de suivi plus continu et plus riche de l'intégration résidentielle.

Notre analyse repose sur les données individuelles détaillées issues du recensement 2011, qui permettent de mesurer les mouvements de population observés entre 2005 et 2011. Le recensement documente l'origine et la destination des migrants internes, leur niveau d'éducation, leur genre, leur statut sur le marché du logement (propriétaire ou locataire), leur pays d'origine et leur nationalité. Notre échantillon est composé de tous les individus âgés entre 25 et 65 ans en 2005 et vivant toujours au Luxembourg en 2011. Le choix de la tranche d'âge 25-65 vise à limiter l'influence des mouvements d'enfants et d'adolescents qui suivent leurs parents, ou encore les mouvements de personnes âgées changeant de commune parce qu'elles rejoignent une infrastructure commune. De plus, au vu des différences de structure d'âge entre les natifs et les immigrés au Luxembourg, nous espérons ainsi avoir un groupe constitué d'individus les plus comparables possible. Le problème des recensements est qu'ils sont disponibles à très faible fréquence (après le recensement de 2011, le recensement 2021 est en cours de préparation) et n'offrent qu'une image, certes très précise, de la population au moment de leur réalisation. Il n'est actuellement pas prévu au Luxembourg de relier les différents recensements afin de permettre un meilleur suivi des dynamiques de mobilité comme c'est le cas par exemple aux Etats-Unis. Les enseignements de nos analyses permettent de mieux appréhender la possibilité de réaliser un suivi des mouvements in/out et de leurs déterminants à partir de données administratives, légèrement moins riches mais disponibles sur une base annuelle, voire même mensuelle. Un autre avantage des données administratives est que différentes bases peuvent être reliées à partir d'un identifiant individuel anonymisé, ce qui permet d'étudier des questions d'intégration, économique mais aussi socio-culturelle, dans le temps (tel que, par exemple, l'impact de la participation au CAI sur la trajectoire professionnelle).

Le reste de ce rapport est organisé comme suit. La Section II décrit les mouvements de population observés entre 2005 et 2011 entre les régions et les communes luxembourgeoises. La Section III analyse les déterminants des flux d'entrées et de sorties de population – native ou immigrée, immigrée avant ou après 2005, originaire des pays membres de l'Union européenne ou non – au niveau communal. La Section IV discute de la possibilité de réaliser ces comparaisons à partir de données macroéconomiques ou à partir des données administratives. Enfin, la Section V résume les principaux enseignements des analyses, et propose une extension concrète mettant en perspective la mobilité résidentielle et le processus d'intégration des immigrés au Luxembourg.

## II. Mouvements de population entre 2005 et 2011

Le recensement 2011 livre des informations précieuses sur les caractéristiques des individus et des ménages, en ce compris leur lieu d'habitation en 2010 et en 2005. Ces informations permettent de documenter les changements résidentiels des immigrés déjà installés en 2005, et de comparer ces changements à ceux observés chez les natifs. En outre, elles permettent d'identifier les immigrés récents (arrivés après 2005) et de caractériser leur lieu d'installation. Nous analysons successivement les caractéristiques géographiques de ces mouvements au niveau régional et communal : quelles sont les régions et/ou les municipalités les plus « attractives » et les plus « répulsives » ? Ensuite, nous étudions comment ces mouvements ont affecté la ségrégation intercommunale entre les populations natives et immigrées.

### II.1. Perspective régionale

Le Tableau 1 décrit les mouvements internes entre les quatre régions du pays (incluant les mouvements des natifs et des immigrés) ainsi que la distribution régionale des nouveaux immigrés. La définition des régions suit la division des circonscriptions électorales. Au total, 34 844 personnes ont changé de municipalité entre 2005 et 2011, et 17 439 individus sont arrivés au Luxembourg sur la même période.

Intéressons-nous tout d'abord aux mouvements internes, définies ici comme les changements résidentiels observés entre les années 2005 et 2011 de personnes déjà localisées au Luxembourg en 2005. Le premier constat est que les deux régions les plus peuplées du pays, le Centre (13 627 sorties) et le Sud (12 806 sorties), sont à l'origine de la majorité des sorties (76%). Un peu plus de la moitié de ces sorties (56% pour être précis) sont des mouvements internes à la région. L'autre moitié implique une migration vers une autre région.

Le deuxième constat est que la région du Centre est une région d'émigration nette pour les mouvements internes. Les sorties (13 627 personnes) ne sont pas compensées par les entrées (10 057 personnes), de sorte que son solde d'entrées nettes est négatif (-3 570 personnes). Au Sud, les mouvements sont quasiment équilibrés : les sorties (12 806 personnes) sont compensées par des entrées plus importantes que dans le Centre (13 512 personnes) ; le solde net est positif (+706 personnes).

Le troisième constat est que les flux d'entrées nettes les plus élevés, en valeurs absolues, sont à destination des communes de l'Est (1 656 personnes) et du Nord (1 208 personnes).

Enfin, en ce qui concerne les nouveaux arrivants, le quatrième constat est diamétralement opposé. La région du Centre est de loin la région la plus attractive avec plus de la moitié des entrées (9 791 entrants), suivie par le Sud (4 622 entrants), et par les deux autres régions qui attirent environ 1 500 personnes chacune.



**Tab. 1. Mouvements internes et nouveaux arrivants au niveau des régions**

<i>Origine (en 2005)</i>	<i>Destination (en 2011)</i>				<i>Sorties totales</i>
	Centre	Est	Nord	Sud	
Centre	5 964	2 055	1 424	4 184	13 627
Est	937	1 848	365	564	3 714
Nord	797	293	3 192	415	4 697
Sud	2 359	1 174	924	8 349	12 806
<b>Entrées totales</b>	<b>10 057</b>	<b>5 370</b>	<b>5 905</b>	<b>13 512</b>	<b>34 844</b>
<i>Entrées nettes</i>	-3 570	1 656	1 208	706	
Nouv. Immigrants	9 791	1 540	1 486	4 622	<b>17 439</b>

## II.2. Entrées nettes par communes

La mobilité entre 2005 et 2011 a donc différencié entre les différentes régions du pays. Au niveau des communes (ou municipalités), les divergences sont encore plus marquées, chacune des 116 communes présentant ses propres particularités qui ne peuvent être toutes détaillées dans ce rapport. La Figure 1 représente les entrées nettes par commune pour différents groupes de population. Le Tableau 2 fournit les 15 communes les plus « attractives » et les plus « répulsives » pour chaque groupe d'individus (le Tableau A1 en annexe livre les classements exhaustifs).

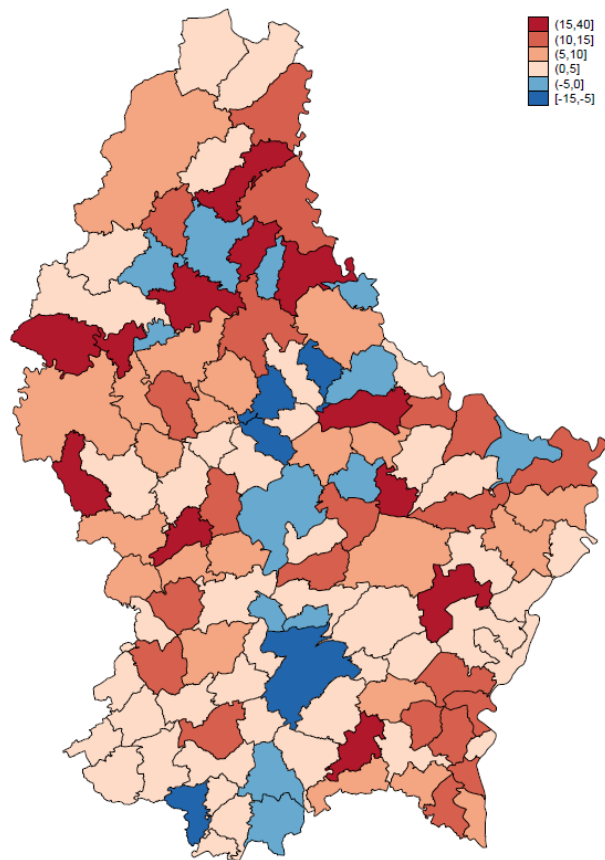
En ligne avec le Tableau 1, la Figure 1(a) illustre les entrées nettes totales (toutes catégories de population confondues). Elle traduit une grande hétérogénéité entre les communes appartenant à une même région, voire à un même canton. Des communes d'émigration interne élevée (en bleu) sont parfois contiguës à des communes d'immigration interne élevée (en rouge). En général, les « migrants internes » tendent à quitter des communes de grande taille pour des communes de petite taille ; la corrélation entre les entrées nettes et la taille de la population en 2005 est de -0.41.

Si on décompose ces entrées nettes par groupe d'individus, les différences deviennent plus visibles. Sur la Figure 1(b), il apparaît clairement que les natifs luxembourgeois tendent à quitter les régions du Centre et du Sud pour s'installer dans quelques communes du Nord et de l'Est. La corrélation entre les entrées nettes de natifs et la taille de la population en 2005 est de -0.33. Les dix communes où les entrées nettes sont les plus élevées (entre +10 et +23% de la population communale de 2005) sont Weiler-la-Tour, Ell, Consthum, Neunhausen, Saeul, Munshausen, Boulaide, Putscheid, Berdorf et Betzdorf. Les 10 communes où les sorties nettes sont les plus élevées (entre -3 et -5% de la population communale de 2005) sont Wiltz, Hoscheid, Colmar-Berg, Ettelbruck, Mersch, Luxembourg, Kopstal, Esch-sur-Alzette, Bettembourg et Walferdange.

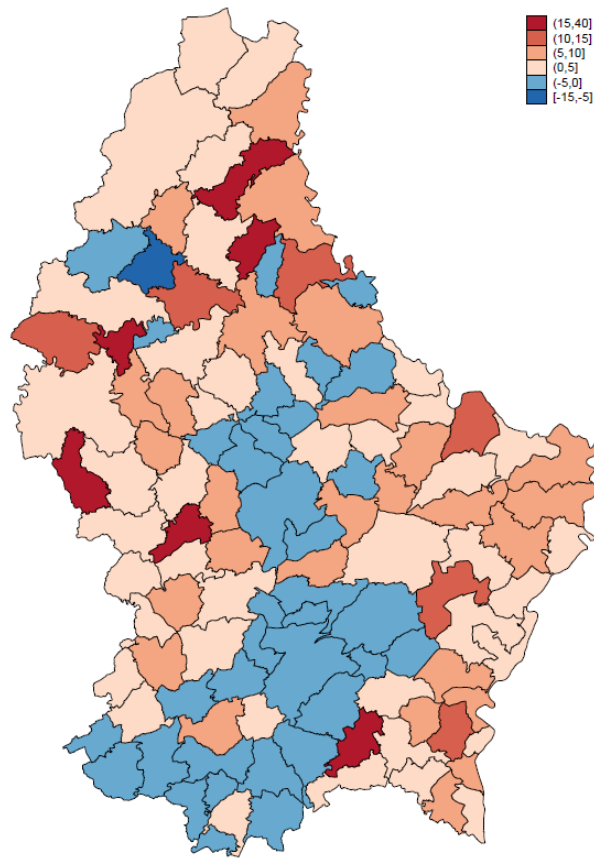
Concernant les immigrants originaires de pays européens (définis dans ce rapport comme les immigrants issus des 28 pays membres de l'Union européenne), la Figure 1(c) montre qu'ils quittent abondamment les deux grandes villes du Luxembourg pour s'installer dans des communes de plus petite taille. La corrélation entre les entrées nettes et la taille de la population en 2005 est de -0.46. Le choix de destination est plus concentré que chez les natifs. Les flux sont plus petits dans la mesure où la population de référence est inférieure à celle des natifs ; nous verrons dans les estimations économétriques que les propensions à migrer sont néanmoins plus élevées chez les non-natifs. Les dix communes où les entrées nettes sont les plus élevées (entre +6 et +12.5% de la population communale de 2005) sont Weiler-la-Tour, Betzdorf, Neunhausen, Heffingen, Lorentzweiler, Ermsdorf, Waldbredimus, Putscheid, Berdorf et Stadtbredimus. Les 10 communes où les sorties nettes sont les plus élevées (entre -1.3 et -8.3% de la population communale de 2005) sont Luxembourg, Echternach, Diekirch, Esch-sur-Alzette, Colmar-Berg, Larochette, Kiischpelt, Vianden, Clervaux et Ettelbruck.

Fig.1 Mouvements internes (entrées nettes et brutes) 2005-2011 en pourcentage de la population de 2005

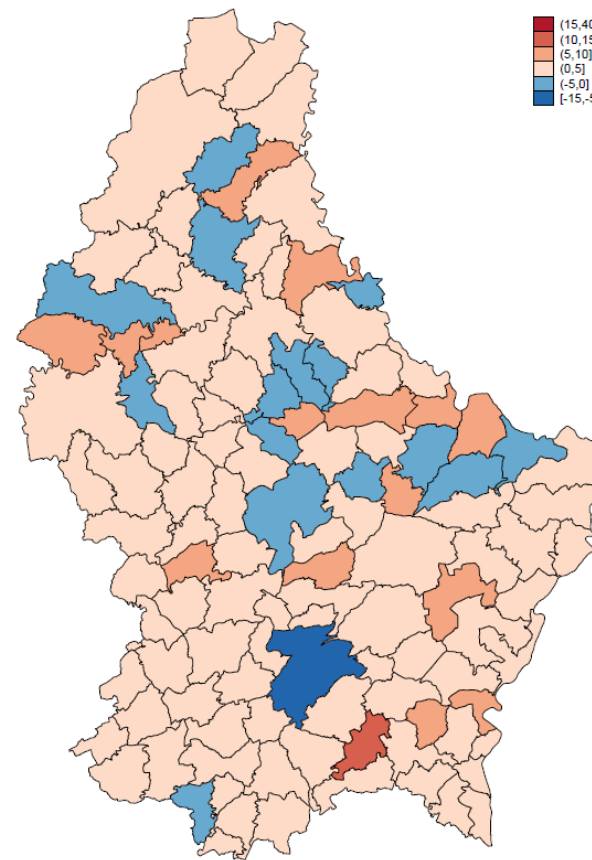
(a) Entrées nettes – Population totale



(b) Entrées nettes – Natifs



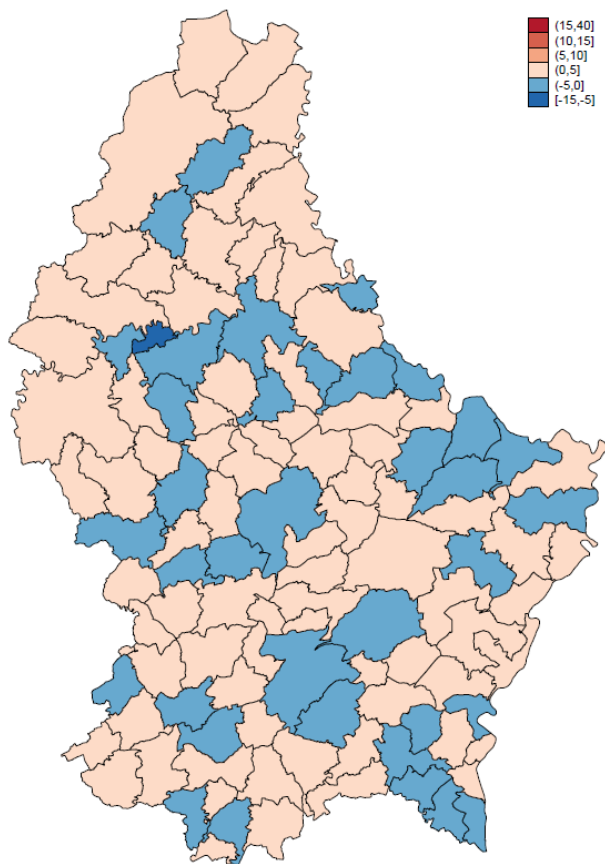
(c) Entrées nettes – Immigrés européens



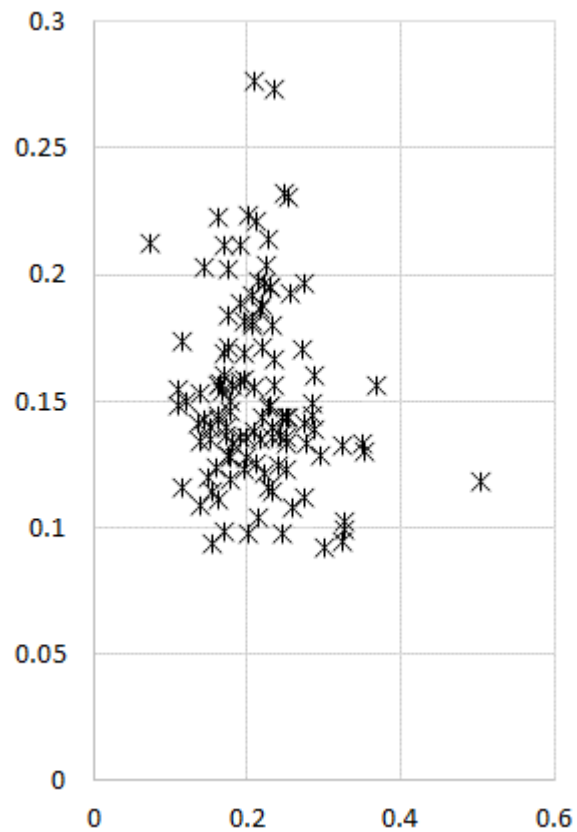
Sources : Calculs propres fondés sur le recensement de la population en 2011 (STATEC).

Fig.1 Mouvements internes (entrées nettes ou brutes) 2005-2011 en pourcentage de la population de 2005 (suite)

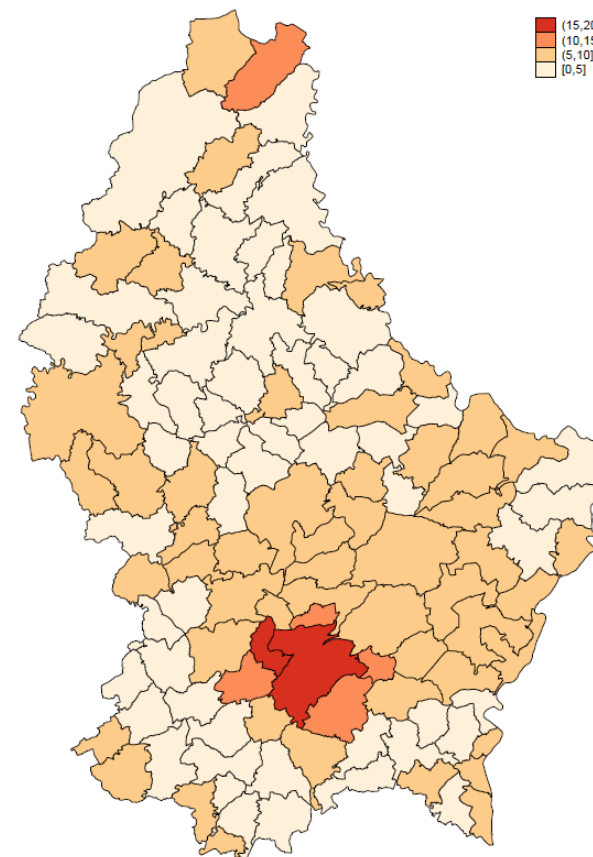
(d) Entrées nettes – Immigrés non-européens



(e) Entrée (X) et sorties (Y) en % de population



(f) Entrées brutes – Nouveaux immigrants



Sources : Calculs propres fondés sur le recensement de la population en 2011 (STATEC).

Tab. 2. Top-15 et bottom-15 des entrées nettes (ou brutes\*) 2005-2011 en pourcentage de la population de 2005

Rang	Population totale	Natifs luxembourgeois	Immigrés de l'UE	Immigrés non-UE	Nouveaux immigrés*					
+1	Weiler-la-Tour	38.6%	Weiler-la-Tour	22.7%	Weiler-la-Tour	12.5%	Weiler-la-Tour	3.4%	<b>Luxembourg</b>	19.9%
+2	Consthum	23.0%	Eil	18.1%	Betzdorf	9.4%	Mertzig	2.4%	Strassen	18.9%
+3	Eil	22.8%	Consthum	17.3%	Neunhausen	8.3%	Wellenstein	2.3%	<b>Hesperange</b>	14.9%
+4	Betzdorf	22.3%	Neunhausen	16.5%	Heffingen	7.1%	Fischbach	2.3%	Bertrange	14.3%
+5	Munshausen	22.3%	Saeul	15.8%	Lorentzweiler	6.5%	Rumelange	2.1%	<b>Walferdange</b>	10.5%
+6	Saeul	21.7%	Munshausen	15.7%	Ermsdorf	6.3%	Betzdorf	1.8%	Weiswampach	10.3%
+7	Neunhausen	21.1%	Boulaide	14.6%	Waldbredimus	6.3%	Hosingen	1.7%	Sandweiler	10.0%
+8	Boulaide	20.8%	Putscheid	12.5%	Putscheid	6.3%	Bissen	1.6%	<b>Mamer</b>	9.5%
+9	Putscheid	19.0%	Berdorf	11.4%	Berdorf	6.2%	Lorentzweiler	1.5%	<b>Esch-sur-Alzette</b>	9.4%
+10	Ermsdorf	16.7%	Betzdorf	11.2%	Stadbredimus	6.0%	<b>Mamer</b>	1.5%	Remich	9.2%
+11	Heffingen	16.2%	Bous	10.6%	Schieren	5.7%	Ermsdorf	1.5%	Mondorf	9.2%
+12	Goesdorf	15.2%	Goesdorf	10.2%	Munshausen	5.6%	Lenningen	1.3%	Wormeldange	8.7%
+13	Fischbach	15.0%	Bech	9.8%	Esch-sur-Sûre	5.5%	Garnich	1.3%	Septfontaines	8.0%
+14	Bech	14.9%	Eschweiler	9.1%	Boulaide	5.4%	Weiswampach	1.3%	Leudelange	8.0%
+15	Berdorf	14.4%	Ermsdorf	9.0%	Beaufort	5.4%	Larochette	1.3%	Contern	7.9%
-15	<b>Bettembourg</b>	-1.0%	Sandweiler	-2.0%	Erpeldange	-0.1%	<b>Kayl</b>	-0.5%	<b>Sanem</b>	2.7%
-14	Bettendorf	-1.4%	Esch-sur-Sûre	-2.3%	<b>Mersch</b>	-0.1%	Diekirch	-0.6%	Goesdorf	2.7%
-13	Hoscheid	-2.1%	<b>Sanem</b>	-2.4%	Lac Haute Sûre	-0.8%	Consdorf	-0.6%	Clemency	2.7%
-12	Larochette	-2.1%	Vianden	-2.5%	Waldbilling	-0.9%	Waldbredimus	-0.8%	Nommern	2.6%
-11	Kopstal	-2.7%	Diekirch	-2.6%	Consdorf	-1.0%	Stadbredimus	-0.9%	Heffingen	2.5%
-10	Echternach	-3.0%	<b>Walferdange</b>	-2.8%	<b>Ettelbruck</b>	-1.3%	Clervaux	-1.2%	Boevange-Attert	2.5%
-9	Wiltz	-3.8%	<b>Bettembourg</b>	-3.0%	Clervaux	-1.5%	Mompach	-1.6%	Erpeldange	2.5%
-8	Esch-sur-Sûre	-3.9%	<b>Esch-sur-Alzette</b>	-3.1%	Vianden	-1.6%	Biwer	-1.7%	Feulen	2.4%
-7	<b>Mersch</b>	-4.2%	Kopstal	-3.3%	Kiischpelt	-1.6%	Bourscheid	-2.0%	Rospport	2.4%
-6	Vianden	-4.5%	<b>Luxembourg</b>	-3.6%	Larochette	-1.6%	<b>Luxembourg</b>	-2.0%	Schieren	2.2%
-5	<b>Esch-sur-Alzette</b>	-5.8%	<b>Mersch</b>	-3.9%	Colmar-Berg	-2.1%	Waldbilling	-2.2%	Wahl	1.8%
-4	<b>Ettelbruck</b>	-6.0%	<b>Ettelbruck</b>	-4.5%	<b>Esch-sur-Alzette</b>	-2.4%	Tuntange	-2.4%	Burmerange	1.7%
-3	Diekirch	-6.0%	Colmar-Berg	-4.7%	Diekirch	-2.7%	Berdorf	-3.2%	Grosbous	1.6%
-2	Colmar-Berg	-6.8%	Hoscheid	-4.9%	Echternach	-3.3%	Neunhausen	-3.7%	Tandel	1.5%
-1	<b>Luxembourg</b>	-13.9%	Wiltz	-5.1%	<b>Luxembourg</b>	-8.3%	Esch-sur-Sûre	-7.0%	Consthum	1.0%

Notes : Les communes en caractères gras sont les 15 communes avec plus de 3000 habitants âgés de 25 à 65 ans en 2005 et vivant toujours au Luxembourg en 2011.

Sur la Figure 1(d), les immigrés en provenance des pays non-européens (définis dans ce rapport comme les immigrés issus des pays non membres de l'Union européenne) sont moins sensibles à la taille des communes (la corrélation entre les entrées nettes et la taille de la population en 2005 est de -0.12). Leurs choix de mobilité sont plus diffus (moins concentrés) que ceux des natifs ou des immigrés européens. Le groupe des immigrés non-européens est le plus petit en taille. Les flux sont donc plus petits en valeur absolue mais nous verrons plus tard qu'il s'agit du groupe le plus mobile. Les dix communes où les entrées nettes sont les plus élevées (entre +1.5 et +3.4% de la population communale de 2005) sont Weiler-la-Tour, Mertzig, Wellenstein, Fischbach, Rumelange, Betzdorf, Hosingen, Bissen, Lorentzweiler et Mamer. Les 10 communes où les sorties nettes sont les plus élevées (entre -1.2 et -7% de la population communale de 2005) sont Esch-sur-Sûre, Neunhausen, Berdorf, Tuntange, Waldbillig, Luxembourg, Bourscheid, Biwer, Mompach et Clervaux.

Notons que la corrélation entre les entrées et sorties de migrants internes, toutes catégories confondues, est positive et élevée en valeur absolue (0.864) ; cette corrélation est principalement déterminée par la taille des communes. Les grandes communes génèrent des entrées et des sorties plus importantes que les petites communes. Si on exprime les flux en pourcentage de la population communale de 2005, la corrélation devient négative mais peu significative (-0.142), comme l'illustre la Figure 1(e).

Enfin, en ce qui concerne les nouveaux arrivants, ils sont très concentrés dans les communes de la région du Centre et de l'Est, ainsi que dans les communes limitrophes à la Belgique. Contrairement aux migrations internes, la corrélation entre les entrées brutes de nouveaux immigrés et la taille de la population en 2005 est positive (0.52). Les dix communes où les entrées nettes sont les plus élevées (entre +9.2 et +20% de la population communale de 2005) sont Luxembourg, Strassen, Hesperange, Bertrange, Walferdange, Weiswampach, Sandweiler, Mamer, Esch-sur-Alzette et Remich.

## II.3. Impact de la mobilité sur la ségrégation par origine

En comparant les lieux d'habitation en 2005 et en 2011, il est possible d'analyser l'impact de la mobilité résidentielle sur la ségrégation spatiale entre les populations immigrées et natives. L'indice de ségrégation de Duncan est une mesure de la ségrégation communale entre deux groupes de population, dans notre cas représentés par les luxembourgeois et les immigrés. Il s'écrit comme la somme sur toutes les communes des différences (en valeur absolue) entre les parts, en pourcentage des populations totales respectives, des immigrés et des natifs résidant dans la commune. Une valeur de 0 traduit une intégration parfaite entre les groupes, tandis qu'une valeur de 1 indique une ségrégation complète entre les groupes. On peut calculer cet indicateur de ségrégation pour les immigrés européens et non-européens qui résidaient déjà au Luxembourg en 2005, et comparer les niveaux de 2005 avec ceux de 2011, après mobilité résidentielle. L'analyse exclut les personnes ayant quitté le Luxembourg entre 2005 et 2011, ainsi que les nouveaux immigrés.<sup>4</sup> Cette ségrégation communale peut sous-estimer de manière très significative l'ampleur de la ségrégation spatiale dans la mesure où elle n'intègre pas la ségrégation infra-communale (à l'intérieur des communes). Les études internationales montrent que cette composante intra-communale est généralement élevée dans les grandes villes (traduisant parfois une ghettoïsation des populations par quartier) et peut s'analyser avec des données plus fines telles que les données de population de la plateforme IGSS-RNPP disponibles par code postal (voir Section IV).

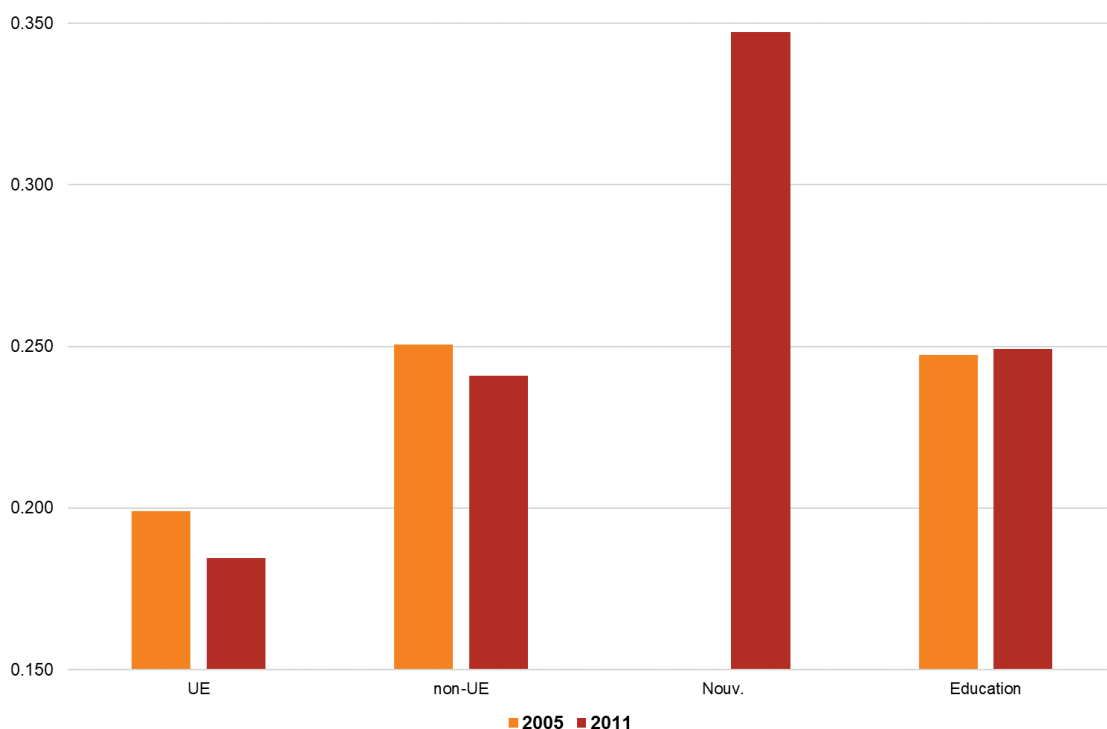
La Figure 2 compare les niveaux de ségrégation en 2005 et 2011 pour les individus n'ayant pas quitté le pays. Pour les immigrés européens, l'indice est passé de 0.199 en 2005 à 0.184 en 2011, ce qui traduit une baisse

---

<sup>4</sup> Il est important de rappeler que, par définition, le recensement ne compte que les personnes résidentes au pays en 2011 et dès lors ne comptabilise pas les émigrants vers l'étranger (ni les décès).

de ségrégation de 7.3%. Pour les immigrés non-européens, la ségrégation est plus forte (0.251 en 2005), ce qui est comparable au niveau de ségrégation entre les diplômés de l'enseignement supérieur et les moins diplômés (0.247 en 2005), et a baissé relativement moins rapidement que chez les européens (baisse de 0.251 à 0.241 en 2011, soit -3.9%). On observe donc un mouvement d'intégration résidentielle progressif entre les deux années, mais plus lent chez les ressortissants des pays non-européens. On peut également chiffrer l'indice de ségrégation entre les nouveaux immigrants et la population native : l'indice de Duncan est égal à 0.347, avec une surreprésentation très forte des nouveaux immigrants dans la ville de Luxembourg (37.6% contre environ 20% pour la part de Luxembourg-ville dans la population nationale).

**Fig. 2. Ségrégation intercommunale des populations native et immigrée en 2005 et 2011**



### III. Les déterminants des choix de localisation

La mobilité résidentielle est une question largement étudiée dans la littérature académique. Le choix de se localiser ou de se relocaliser dans une commune est influencé par une combinaison de facteurs individuels et communaux :

- Les entrées et les sorties sont déterminées par les caractéristiques individuelles des populations. En général, la propension à changer de résidence dépend de l'âge, du genre, de l'éducation et de la composition du ménage. Le Tableau A2 en annexe montre que comparativement aux non-migrants, les migrants résidentiels sont 6 ans plus jeunes, ont plus de chance d'être originaires d'un pays étranger, sont arrivés plus récemment au Luxembourg, ont des ménages plus grands avec des enfants de moins de 25 ans, sont plus éduqués, et sont plus souvent employés. Au sein de la population des migrants, le Tableau A3 illustre les différences entre les natifs, les anciens immigrés, et les nouveaux immigrés. Il est intéressant d'étudier statistiquement si les migrants européens ou non-européens, naturalisés ou non, ont une propension plus faible ou plus élevée que les natifs à changer de résidence lorsqu'on a contrôlé pour toutes les caractéristiques sociodémographiques.
- Les entrées et les sorties des communes luxembourgeoises sont également influencées par les caractéristiques communales telles que la présence d'aménités, la proximité avec les pôles d'activité économique, le prix du logement ou encore, dans les cas des migrants, la présence d'individus originaires du même pays de naissance. Certaines conditions locales ont un effet répulsif, d'autres ont un effet attractif. La Figure A1 en annexe illustre la distribution des prix du logement (élevés dans les communes du Centre et dans une partie du Sud et de l'Est), du taux de chômage des résidents (plus élevé dans les communes du Nord), et de la distance moyenne aux aménités en 2005 (très élevée dans les communes du Nord et de la pointe du Sud-Est du pays). D'autres caractéristiques seront envisagées dans l'analyse statistique des déterminants de la mobilité résidentielle.
- Enfin, les interactions entre le statut d'immigré et les caractéristiques individuelles ou communales sont intéressantes à explorer dans la mesure où les migrants et natifs peuvent poursuivre des parcours de vie différents et être attirés de manière hétérogène par les conditions locales.

Pour tenir compte de tous ces facteurs, nous avons estimé un modèle de type Logit. Ce modèle s'applique directement lorsque la variable à expliquer est une variable binaire ou dichotomique. Dans notre cas, chaque individu se voit attribué une valeur de 1 s'il a quitté une commune (sortie) ou s'il est entré dans une commune (entrée) et une valeur de 0 sinon. Rappelons que l'analyse est restreinte aux personnes âgées de 25 à 65 ans, dont nous connaissons le pays de naissance, le genre et le niveau d'éducation. Le modèle Logit est fréquemment utilisé en sciences sociales car il permet d'effectuer un raisonnement dit toutes choses étant égales par ailleurs, et d'identifier la corrélation entre chaque variable explicative et la probabilité de changer de résidence, de quitter une commune, ou d'entrer dans une commune entre deux dates.

L'analyse est structurée en trois étapes. Dans un **premier temps**, le modèle est estimé en utilisant uniquement les caractéristiques individuelles et en ignorant les caractéristiques locales. Dans ce cadre, une sortie donne lieu à une entrée (en d'autres termes, un « immigré interne » est un « émigré interne »), et le modèle estimé informe exclusivement sur la propension à migrer des individus en fonction de leurs caractéristiques personnelles. La question étudiée est: les immigrés sont-ils plus mobiles que les natifs lorsque l'on corrige pour leurs différences d'âge, d'éducation et de composition de ménage ?

Dans un **second temps**, le modèle combine les caractéristiques individuelles et locales et permet d'identifier les facteurs communaux qui déterminent les entrées et les sorties ; cette spécification requiert d'estimer les

entrées et sorties séparément dans la mesure où les variables locales peuvent jouer un rôle opposé sur ces décisions. Un exemple de question d'intérêt est: une hausse du prix du logement devrait augmenter les sorties d'une commune et freiner ses entrées ?

Dans un **troisième temps**, le modèle est estimé séparément pour différents groupes d'individus pour identifier si les réponses aux conditions locales et aux autres caractéristiques individuelles diffèrent entre les groupes. Un exemple de question d'intérêt est: les immigrés sont-ils plus réactifs aux disparités de taux de chômage que les natifs ?

Nos tableaux de résultats reportent les effets marginaux associés à chacune des variables explicatives. Pour les variables explicatives dichotomiques ou binaires (ex : être une femme), l'effet marginal donne l'effet de cette caractéristique sur la probabilité d'avoir changé de résidence (en points de pourcentage, ci-après dénotés p.p.) entre 2005 et 2011 pour l'individu représentatif de l'échantillon, c'est-à-dire un individu dont toutes les autres caractéristiques sont égales à celles de la moyenne de l'échantillon. Dans le cas d'une variable explicative continue (ex : prix de l'immobilier exprimés en centaines d'euros), l'effet marginal donne l'effet d'une augmentation d'une unité dans cette variable (ex : +100 euros) sur la probabilité d'avoir quitté ou d'être entré dans la commune entre 2005 et 2011 (également exprimée en p.p.). L'estimation donne également une idée de la significativité statistique de chaque effet marginal, qui est annotée par un nombre d'étoiles.<sup>5</sup> On s'intéressera aux coefficients annotés de deux ou de trois étoiles, qui capturent les effets les plus significatifs statistiquement.

### III.1. Logit avec caractéristiques individuelles : les immigrés sont-ils plus mobiles que les natifs ?

Le Tableau 3 quantifie l'effet des caractéristiques individuelles sur la probabilité d'avoir changé de commune entre 2005 et 2011, peu importe la commune de départ ou d'arrivée. L'échantillon porte ici sur l'ensemble de la population âgée de 25 ans à 65 ans en 2005, vivant au Luxembourg en 2005 et en 2011 (soit 205 142 personnes). Ce tableau et les suivants rapportent l'effet marginal de chaque caractéristique.

La Col. (1) est la spécification de référence. La probabilité de migrer diminue avec l'âge (de 0.9 p.p. par année); elle est plus faible pour les femmes (de 2 p.p.) et plus élevée pour les individus ayant un diplôme de l'enseignement supérieur (+1.8 p.p.). Un constat important est que, **par rapport aux natifs et après correction pour les différences d'âge, de genre et de diplôme, les immigrés européens ont une probabilité de 1.5 p.p. plus élevée de changer de commune, et ceux originaires des pays non-européens sont 4.6 p.p. plus mobiles**. Le reste du tableau consiste à inclure d'autres caractéristiques individuelles et à vérifier si ces caractéristiques affectent le différentiel de propension à changer de résidence entre les natifs et les immigrés. Ces effets peuvent être comparés à la probabilité moyenne de changer de résidence, égale à 17% dans la population totale (34 844 mouvements internes sur un total de 205 142 individus).

Ajouter le statut marital (Col. (2)), la présence d'enfant dans le ménage (Col. (3)), ou le statut professionnel des individus (Col. (4)) dans l'ensemble des variables de contrôles, améliore la qualité des estimateurs, dans la

---

<sup>5</sup> Plus précisément, on part de l'hypothèse qu'un effet existe. Pour chaque coefficient, \*\*\* indique que l'effet estimé est statistiquement significatif à 1%, c'est à dire qu'il y a 1% de chance de conclure que l'effet n'existe pas (rejet de l'hypothèse) alors qu'il existe. Au plus cette valeur est faible, au plus nous pouvons être confiants que l'effet est statistiquement valide. Les autres seuils usuels sont \* pour une significativité à 10% et \*\* pour une significativité à 5%.



mesure où ces variables sont associées à des différences significatives dans la probabilité de se relocaliser, mais affectent peu le différentiel entre natifs et immigrés.

En Cols. (5) et (6), l'ajout des années de résidence ou du statut de propriétaire de son propre logement modifie les résultats. La durée de résidence annule le différentiel de propension à bouger des migrants non-européens, et inverse la propension des migrants européens. Rappelons que le Tableau A2 en annexe montre que les migrants internes ont 5.33 années de résidence en moins que les non-migrants. Ceci signifie que le résultat général concernant le différentiel de propension à se relocaliser est tiré par le fait que l'immigré moyen, qui a une durée de résidence moyenne d'environ 13 années dans le pays (voir Tableau A3), a vécu moins de temps au Luxembourg (les natifs mobiles ont une durée de résidence moyenne, correspondant à leur âge moyen, soit 36.6 ans). Avec l'augmentation des années de résidence, le différentiel s'éteint ou s'inverse. Dans le même esprit, le statut de propriétaire réduit la probabilité de changer de commune (de 6.9 p.p.), annule le différentiel de propension à se relocaliser entre les immigrés européens et les natifs, et réduit de 1/3 le différentiel entre les immigrés non-européens et les natifs.

Dans la Col. (7), les deux groupes d'immigrés sont éclatés sur base de l'acquisition de la nationalité luxembourgeoise. Pour les immigrés européens, l'acquisition de la nationalité luxembourgeoise annule le différentiel avec les natifs ; les européens naturalisés ont donc une mobilité similaire à celle des natifs. Chez les non-européens, l'acquisition de nationalité réduit de 2/3 le différentiel de propension à se relocaliser par rapport aux natifs. Ce différentiel demeure positif et hautement significatif. En outre, les immigrés non-européens et non-naturalisés ont un différentiel de mobilité plus élevé (+5.1 p.p. par rapports aux natifs). Ces différentes variables sont corrélées les unes avec les autres. Les années de résidence augmentent la probabilité d'être propriétaire de son logement et d'être naturalisé.

Tab. 3. Impact des caractéristiques individuelles sur la propension à changer de commune

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Age en 2005	-0.00880*** (-98.35)	-0.00846*** (-92.04)	-0.00914*** (-103.82)	-0.00957*** (-90.72)	-0.00727*** (-51.11)	-0.00860*** (-94.99)	-0.00879*** (-98.01)
Femme	-0.0198*** (-18.82)	-0.0197*** (-18.62)	-0.0183*** (-17.50)	-0.0149*** (-12.83)	-0.0189*** (-17.74)	-0.0183*** (-17.59)	-0.0198*** (-18.78)
Educ. Sup.	0.0177*** (9.09)	0.0164*** (8.42)	0.0164*** (8.44)	0.0190*** (9.66)	0.0127*** (6.51)	0.0204*** (10.44)	0.0179*** (9.17)
<b>Migrant EU</b>	<b>0.0154*** (8.02)</b>	<b>0.0207*** (10.70)</b>	<b>0.0160*** (8.30)</b>	<b>0.0150*** (7.82)</b>	<b>-0.0282*** (-8.28)</b>	0.00307 (1.58)	-
<b>Migrant non-EU</b>	<b>0.0461*** (12.55)</b>	<b>0.0561*** (14.84)</b>	<b>0.0485*** (12.98)</b>	<b>0.0466*** (12.56)</b>	-0.00402 (-0.86)	<b>0.0316*** (8.80)</b>	-
Marié/pacsé	-	-0.0524*** (-28.29)	-	-	-	-	-
Ménage autre	-	-	-0.0127*** (-3.96)	-	-	-	-
Enf. -25 ans	-	-	-0.0548*** (-26.50)	-	-	-	-
Enf. 25 ans+	-	-	-0.125*** (-24.33)	-	-	-	-
Chômeur	-	-	-	0.0279*** (7.26)	-	-	-
Pensionné	-	-	-	0.0581*** (17.22)	-	-	-
Autre statut prof.	-	-	-	-0.0232*** (-8.10)	-	-	-
Années résid	-	-	-	-	-0.00184*** (-14.30)	-	-
Propriétaire	-	-	-	-	-	-0.0686*** (-30.76)	-
<b>Natur. EU</b>	-	-	-	-	-	-	0.00505 (1.22)
<b>Natur. non-EU</b>	-	-	-	-	-	-	0.0308*** (4.97)
<b>Non-natur.EU</b>	-	-	-	-	-	-	0.0162*** (7.97)
<b>Non-natur. non-EU</b>	-	-	-	-	-	-	0.0515*** (11.94)
Observations	205142	205051	205142	205142	200243	203957	205142

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01)

## III.2. Logit avec caractéristiques individuelles et communales : facteurs répulsifs et attractifs ?

Le Tableau 4 enrichit la spécification fondée sur les caractéristiques individuelles en incluant les facteurs locaux, mesurés au niveau de la municipalité. Comme ces facteurs sont susceptibles d'exercer des effets opposés sur les communes de sortie et d'entrée, on estime maintenant un modèle Logit pour la probabilité de choisir sa commune d'arrivée (entrée), et un autre modèle Logit pour la probabilité de quitter sa commune de départ (sortie). En d'autres termes, chaque spécification donne lieu à deux colonnes d'estimations, une première colonne indique l'impact des caractéristiques de la commune d'arrivée sur la probabilité d'entrée (facteurs attractifs), tandis que la deuxième colonne étudie l'impact des caractéristiques de la commune de départ sur la probabilité de sortie (facteurs répulsifs). Les résultats s'interprètent comme l'effet marginal d'une caractéristique individuelle ou locale par rapport à la probabilité de quitter une commune ou d'y entrer pour l'individu représentatif de l'échantillon.<sup>6</sup>

La Col. (1), considérée comme la spécification de référence, inclut le taux de chômage, le prix moyen au mètre carré à la vente d'une maison, et la taille de la population municipale. Ces variables sont mesurées en 2005. Ces trois variables sont maintenues comme caractéristiques locales de référence dans toutes nos régressions. Le **taux de chômage** influence l'attractivité des communes: la probabilité d'entrée dans une commune diminue avec le taux de chômage local tandis que la probabilité de sortie augmente. Cet effet est globalement robuste à l'ajout d'autres caractéristiques locales dans le modèle estimé. Le taux de chômage n'est plus significatif quand nous contrôlons pour un indice de diversité (en termes de pays de naissance) de la population résidente, ce qui peut indiquer un certain degré de corrélation entre le taux de chômage et la diversité locale.

De façon surprenante, à première vue, le **prix local des logements** est associé positivement tant aux entrées qu'aux sorties. S'il paraît naturel que les prix immobiliers élevés incitent au départ, le fait qu'ils attirent les entrées peut sembler contre-intuitif. Plusieurs raisons peuvent expliquer cet apparent paradoxe. Premièrement, pour plusieurs raisons, cette variable mesure les prix de façon très imparfaite. Elle capture le prix moyen annoncé au mètre carré pour l'achat d'une maison en 2005. Pour certaines communes, elle est basée sur un petit échantillon d'annonces. La taille des maisons n'est pas prise en compte alors qu'en général, le prix au mètre carré tend à baisser avec la taille du bien. La variable ne capture pas non plus la diversité des types de bien immobilier (appartement, bien neuf ou existant, maison isolée ou non...) qui peut également varier au niveau municipal. Deuxièmement, les prix immobiliers reflètent, au moins en partie, les caractéristiques locales qui peuvent rendre une municipalité attractive (ou non) tel que le chômage, la proximité aux aménités ou encore l'infrastructure publique. Le marché immobilier n'est pas non plus indépendant des dynamiques démographiques puisqu'une hausse de la demande de biens dans une municipalité va exercer une pression à la hausse sur les prix. Enfin, l'offre en biens immobiliers disponibles peut aussi varier entre communes et impacter les prix locaux différemment.

La **taille de la population** tend à diminuer la probabilité d'une entrée et à augmenter la probabilité d'une sortie, ce qui est en ligne avec les mouvements nets décrits dans la Section II. Les « migrants internes » tendent à quitter les grandes villes pour se relocaliser dans des communes de plus petite taille.

Après prise en compte des caractéristiques locales des communes (en plus des caractéristiques individuelles), les différences de comportements entre natifs et immigrés sont renforcées: par **rapport aux natifs, les immigrés européens ont une probabilité de changer de résidence supérieure de 2.9 p.p., et ceux originaires des pays non-européens ont une probabilité de 6.6 p.p. plus élevée par rapport aux natifs.**

---

<sup>6</sup> Une annexe technique offre plus de détails sur les définitions et sources des variables utilisées.

Dans le reste du tableau nous incluons des caractéristiques locales additionnelles et testons si elles affectent l'effet des trois caractéristiques communales de base ainsi que le différentiel de propension à changer de commune entre les natifs et les immigrés. La Col. (2) ajoute une mesure d'accès à un panier d'aménités, qui indique combien de temps (compté en dizaines de minutes) il faut pour accéder à un ensemble représentatif d'aménités (qui inclut une école, une station de police, un centre médical, etc.) à partir d'une commune. Au plus il faut de temps pour accéder au panier représentatif d'aménités, au moins la municipalité est supposée être attractive. La probabilité d'entrée n'est cependant pas significativement affectée par la distance aux aménités. En revanche, aussi paradoxalement que pour les prix des logements, la probabilité de sortie diminue avec cette distance (ou, de manière équivalente, augmente avec l'accessibilité aux aménités). De nouveau, l'accessibilité de la commune est corrélée à d'autres facteurs déterminants le choix de localisation et l'indice capture, du moins en partie, des éléments comme la distance à Luxembourg-ville. Les aménités sont fortement concentrées spatialement autour de la capitale et, dans une moindre mesure, de la ville de Esch-sur-Alzette (voir Figure A1.c). Luxembourg-Ville est également une des communes les plus chères, et comme nous l'avons vu à la Section II, une source de sorties nettes importante.

La Col. (3) montre que la distance à Luxembourg-Ville est corrélée négativement avec la probabilité d'une entrée mais également de sortie. La Col. (4) contrôle pour la diaspora, qui mesure le nombre d'individus résidant dans la commune en 2005 et nés dans le même pays que l'individu analysé. Cette mesure est utilisée dans la littérature scientifique comme une approximation pour la taille du réseau de l'individu, supposé approximer la facilité d'accès aux informations, l'aide à trouver un emploi, etc. Les diasporas ont un rôle important dans les flux de migrants internationaux (Beine et al., 2011). La diaspora a un effet significatif et négatif sur les entrées, ce qui montre que les mouvements internes tendent à réduire la ségrégation entre les populations, mais va à l'encontre de la littérature sur les migrations internationales et interrégionales. L'idée d'une compétition économique et/ou dans l'accès au logement pour des individus de même origine n'est pas à exclure.

La diversité de la population municipale est mesurée par un indice de diversité fondé sur le pays de naissance, dont l'échelle varie de 0 (population très homogène) à 100 (population très diverse) dans la Col. (5). Cet indice capture la probabilité que deux personnes tirées aléatoirement dans la population soient nées dans deux pays différents. La probabilité d'entrée ne semble pas être affectée par la diversité, tandis que la probabilité de sortie tend à augmenter avec la diversité communale. Les sorties nettes des principales villes du pays (qui sont aussi les plus diverses), décrites dans la Section II, corroborent ce résultat. Enfin, les résultats en Col. (6) incluent la part d'éduqués dans la commune, qui est corrélée avec l'attractivité et avec les prix de l'immobilier. Cette part des éduqués augmente la probabilité d'entrée et de sortie.

Le Tableau 4 confirme que l'ajout des variables de contrôle locales aux caractéristiques individuelles affecte peu les différences de propension à se relocaliser entre natifs et immigrés. En prenant en compte les caractéristiques principales, la différence entre natifs, immigrés européens (+2.9 pp) et non-européens (+6.6 pp) s'accroît. Seule l'inclusion d'une mesure des diasporas réduit quelque peu l'écart entre les groupes.

**Tab. 4. Impact des caractéristiques individuelles et communales sur la mobilité interne**

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
<b>Caractéristiques individuelles</b>												
Age en 2005	-0.00864*** (-99.16)	-0.00884*** (-98.89)	-0.00864*** (-99.15)	-0.00883*** (-98.99)	-0.00864*** (-99.20)	-0.00884*** (-98.98)	-0.00867*** (-99.73)	-0.00885*** (-98.78)	-0.00864*** (-99.13)	-0.00886*** (-99.16)	-0.00865*** (-99.26)	-0.00887*** (-99.12)
Femme	-0.0201*** (-19.64)	-0.0200*** (-18.98)	-0.0201*** (-19.64)	-0.0200*** (-19.03)	-0.0202*** (-19.67)	-0.0201*** (-19.05)	-0.0204*** (-19.96)	-0.0200*** (-19.00)	-0.0201*** (-19.64)	-0.0200*** (-19.00)	-0.0202*** (-19.67)	-0.0200*** (-19.02)
Educ. Sup.	0.0210*** (10.73)	0.00890*** (4.52)	0.0210*** (10.72)	0.00903*** (4.59)	0.0210*** (10.74)	0.00894*** (4.54)	0.0171*** (8.76)	0.00859*** (4.33)	0.0211*** (10.74)	0.00722*** (3.68)	0.0200*** (10.10)	0.00665*** (3.36)
Migrant EU	0.0292*** (15.14)	0.0111*** (5.71)	0.0292*** (15.17)	0.0107*** (5.52)	0.0288*** (14.96)	0.0106*** (5.45)	0.0405*** (19.25)	0.0119*** (5.44)	0.0293*** (15.06)	0.00856*** (4.40)	0.0288*** (14.91)	0.0102*** (5.25)
Migrant non-EU	0.0664*** (17.30)	0.0409*** (11.16)	0.0666*** (17.31)	0.0386*** (10.60)	0.0656*** (17.10)	0.0397*** (10.87)	0.0623*** (16.76)	0.0407*** (11.09)	0.0666*** (17.28)	0.0382*** (10.45)	0.0660*** (17.17)	0.0398*** (10.88)
<b>Caractéristiques communales en 2005</b>												
Taux chômage	-0.00402*** (-4.76)	0.00477*** (5.50)	-0.00383*** (-4.29)	0.000568 (0.59)	-0.00423*** (-4.98)	0.00421*** (4.78)	-0.00329*** (-3.90)	0.00480*** (5.53)	-0.00382*** (-3.97)	-0.000482 (-0.48)	-0.00384*** (-4.56)	0.00522*** (6.10)
Prix immobilier	0.00339*** (9.18)	0.00582*** (14.56)	0.00347*** (8.92)	0.00430*** (10.13)	0.00225*** (5.12)	0.00342*** (7.20)	0.00329*** (8.96)	0.00582*** (14.56)	0.00346*** (8.63)	0.00400*** (9.25)	0.00240*** (4.98)	0.00312*** (5.98)
Pop (x1000)	-0.167*** (-27.49)	0.0084 (1.58)	-0.166*** (-26.23)	-0.0116** (-2.06)	-0.179*** (-26.98)	-0.0140** (-2.40)	-0.139*** (-22.04)	0.0097* (1.78)	-0.167*** (-26.06)	-0.0151*** (-2.63)	-0.177*** (-26.36)	-0.0175*** (-2.86)
Dist. aux aménités			0.00024 (0.67)	-0.00499*** (-12.68)								
Dist. à Lux-Ville					-0.00449*** (-4.67)	-0.00990*** (-9.48)						
Diaspora							-0.00186*** (-12.39)	-0.0000812 (-0.74)				
Diversité									-0.0000583 (-0.45)	0.00152*** (10.68)		
Part des éduqués											0.000489*** (3.21)	0.00126*** (7.82)
Observations	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\*(p<0.01)

De nombreuses régressions alternatives ont été réalisées pour tenter d'affiner l'interprétation et tester la robustesse des résultats. Dans l'annexe, nous analysons quelques caractéristiques locales alternatives. Le Tableau A4 contrôle pour une mesure de centralité en termes d'aménités au niveau communal et inclut quelques groupes spécifiques d'aménités présentes au niveau municipal (équipement public, commerce/restaurants et les sièges des entreprises). Seules les aménités du territoire communal sont prises en compte.<sup>7</sup> Ces indicateurs ne sont pas (ou sont très faiblement) corrélés à la probabilité d'entrée et positivement associés à la probabilité de sortie, confirmant le résultat obtenu avec la mesure de distance au panier d'aménités plus extensive. Le Tableau A5 contrôle pour le pourcentage d'individus parlant une certaine langue dans leur ménage (luxembourgeois, français, allemand, portugais, italien ou anglais) et rapporte les probabilités d'entrée uniquement. Cette mesure est utilisée comme une mesure alternative pour approximer la présence des groupes de migrants ainsi que pour la facilité de communication dans une langue particulière au niveau municipal. Le pourcentage d'individus parlant portugais dans la municipalité est associé à une probabilité plus faible d'entrée, tandis que le pourcentage d'individus parlant italien ou anglais est associé à une probabilité d'entrée plus élevée. Pour les autres langues, l'effet n'est pas statistiquement significatif. L'ampleur quantitative de ces variables est faible, et leur inclusion n'affecte pas significativement les disparités de propension à se relocaliser des immigrants européens et non-européens. A titre d'exemple, une hausse d'un pourcent des ménages parlant anglais augmente la probabilité d'entrée dans la commune de 0.14 points de pourcentage.

### III.3. Logit par groupes d'individus : les immigrants sont-ils plus sensibles aux facteurs répulsifs et attractifs ?

Après l'analyse des déterminants individuels et communaux sur la propension à changer de résidence, cette section propose **l'estimation d'un modèle Logit séparé pour chaque groupe de population**. Ceci vise à mettre en évidence les différences de sensibilité de ces groupes à chaque type de déterminant. Les résultats sont présentés au Tableau 5. Les Cols. (1) et (2) comparent les résultats obtenus pour les natifs et pour les immigrants, respectivement. Les deux dernières colonnes livrent les résultats pour deux sous-groupes d'immigrants séparément, les immigrants européens en Col. (3) et les immigrants non-européens en Col. (4).

Les caractéristiques individuelles ont un impact sur la probabilité de se relocaliser qui varie très peu selon les groupes. L'âge est associé à une plus faible propension à changer de commune pour les trois groupes (d'environ 0.8 p.p. par année additionnelle). Les femmes ont en général une propension à se relocaliser un peu inférieure aux hommes. La différence est plus marquée chez les immigrées non-européennes (-4.7 p.p.) que chez les immigrées européennes (-2.3 p.p.) et les natives (-1.5 p.p.). Le fait d'avoir un diplôme d'éducation supérieure est associé à une plus forte propension à se relocaliser des natifs et, dans une moindre mesure, des immigrants européens. Toutefois, cette variable ne change pas significativement la mobilité des immigrants non-européens.

Au niveau des caractéristiques communales, le taux de chômage est un facteur répulsif aussi bien pour les natifs que pour les immigrants, avec une relation particulièrement marquée pour les entrées des immigrants. Cette relation négative est entièrement tirée par le groupe des immigrants européens (baisse de 0.8 p.p. de la

---

<sup>7</sup> L'annexe technique détaille la méthode de calcul des indicateurs alternatifs utilisés dans les Tableaux A4 et A5. La mesure de centralité utilisée est issue de Decoville et al. (2012) et capture, pour l'année 2010, l'ampleur de différents types d'aménités disponibles au niveau de la municipalité. Ces indicateurs alternatifs sont mesurés en valeur de 0 à 100 (hors Luxembourg-Ville, pour laquelle la valeur est habituellement plus élevée) : à l'inverse de la variable « distance aux aménités », une valeur élevée de ces indices mesure donc un accès privilégié aux aménités. Les coefficients de ces deux types de variables s'interprètent donc de façon opposée.

probabilité d'entrée), tandis que le taux de chômage local ne semble pas affecter la probabilité d'entrée des immigrés non-européens. Concernant les sorties, les natifs ont davantage tendance à quitter les communes avec un taux de chômage élevé tandis que chez les immigrés, et en particulier chez les immigrés européens, le chômage local est associé à une légère baisse de la probabilité de sortie. Les sorties des immigrés non-européens ne sont pas corrélées au taux de chômage local.

Les prix de logement sont associés positivement à la probabilité d'entrée et de sortie pour tous les groupes. L'effet marginal d'une hausse du prix au mètre carré de 100€ sur la probabilité d'entrée (et de sortie) est plus élevé pour les immigrés non-européens que pour les immigrés européens et les natifs. La probabilité d'entrée tend à être légèrement supérieure dans les communes avec des prix plus élevés, ce qui est en ligne avec le fait que ces prix capturent une série de caractéristiques locales qui rendent ces communes plus attractives. Parallèlement, certaines communes aux prix immobiliers élevés, telles que Luxembourg-Ville, enregistrent également beaucoup de sorties.

La probabilité d'entrée tend à être associée négativement avec la taille de la population pour les différents groupes d'individus. Néanmoins, l'impact marginal d'une hausse de la population locale de 100 personnes, en prenant en compte les autres caractéristiques locales, est inférieur à 0.1 p.p., ce qui est très faible. En revanche, la probabilité de sortie n'est associée négativement à la taille de la population que pour les natifs mais pas pour les différents groupes d'immigrés. Ceci reflète les mouvements décrits dans le Tableau 2 où on observe que 7 communes sur les 15 plus peuplées sont parmi celles qui enregistrent les sorties nettes les plus élevées pour les natifs.

La distance aux aménités est associée à une probabilité d'entrée plus élevée pour les natifs mais plus faible pour les immigrés européens, tandis que la relation n'est pas statistiquement significative pour les non-européens. En revanche, les natifs et les immigrés européens tendent à moins quitter les communes marquées par des distances plus élevées. Ceci corrobore l'analyse des mouvements nets de la Section II, qui indique que les communes du Nord et de l'Est (qui ont tendance à avoir des distances aux aménités plus élevées) ont plutôt tendance à attirer de nouveaux résidents et à enregistrer peu de sorties.

Les réseaux/diasporas, qui sont approximés par le nombre de résidents issus du même pays de naissance dans la commune (et supposé nul pour les luxembourgeois), sont négativement associés aux probabilités des différents groupes d'immigrés. Cet effet est néanmoins tiré par les immigrés non-européens: une hausse du réseau national moyen de 100 personnes réduit la probabilité d'entrée pour les immigrés non-européens de 4.4 p.p., (tandis que pour les européens, l'effet est de l'ordre de 0.1 p.p. et donc quantitativement négligeable). La probabilité de sortie n'est en revanche pas significativement associée à la taille de la diaspora. Ce résultat est en opposition avec ceux de la littérature sur les migrations internationales, qui tend à souligner l'importance des réseaux pour les nouveaux arrivants. La faible taille géographique du Luxembourg et le fait que les mouvements étudiés ici concernent des immigrés avec plus de 12 ans de résidence moyenne dans le pays mitigent certainement la pertinence de cet effet réseau. Comme nous le verrons dans le Tableau 6, l'effet réseau n'est pas significatif chez les nouveaux arrivants, qui tendent à se concentrer dans les deux grandes villes du pays. De plus, la taille du réseau étant corrélée à la taille de la commune, les dynamiques de sorties nettes enregistrées dans les grandes communes, qui abritent un nombre important d'immigrés, se reflètent en partie dans ce résultat.

De manière à confirmer les résultats des modèles Logit par groupe de population, le Tableau A6 en annexe propose une méthode alternative. Elle consiste à utiliser un modèle de régression linéaire traditionnel (normalement cohérent avec des variables dépendantes continues et non avec des variables dichotomiques telles que la décision de migrer ou de ne pas migrer) et de l'estimer sur l'échantillon total en incluant des

interactions entre les caractéristiques individuelles et les caractéristiques communales.<sup>8</sup> Par exemple, pour comparer l'effet du taux de chômage sur les natifs et les immigrés, on inclut les deux variables séparément ainsi qu'une troisième variable qui est le produit des deux premières (ex : taux de chômage multiplié par le fait d'être un immigré). La valeur du taux de chômage indique l'effet d'une hausse du taux de chômage d'un point de pourcentage sur la probabilité de changer de commune de l'individu du groupe de référence (les natifs). L'interaction capture l'effet additionnel de cette hausse du taux de chômage sur un immigré.<sup>9</sup> Les interactions entre caractéristiques individuelles et le fait d'être un immigré révèlent que (i) l'âge est lié à une propension plus élevée de se relocaliser pour les immigrés par rapport aux natifs, (ii) le fait d'être une femme ou d'être éduqué réduit la probabilité de relocalisation des immigrés par rapport aux natifs.

**Tab. 5. Impact des caractéristiques individuelles et communales par sous-échantillon**

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Natifs		Immigrés		Immigrés européens		Immigrés non-européens	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
Age en 2005	-0.0087*** (-90.13)	-0.0088*** (-90.78)	-0.0083*** (-54.78)	-0.0084*** (-52.90)	-0.0079*** (-50.12)	-0.0080*** (-48.08)	-0.0099*** (-22.83)	-0.0103*** (-23.19)
Femme	-0.0146*** (-10.20)	-0.0148*** (-10.29)	-0.0271*** (-15.49)	-0.0263*** (-14.37)	-0.0232*** (-12.14)	-0.0226*** (-11.22)	-0.0470*** (-8.69)	-0.0450*** (-8.13)
Educ. Sup.	0.0182*** (7.80)	0.0096*** (4.23)	0.0146*** (4.51)	0.0016 (0.47)	0.0165*** (4.68)	0.0006 (0.16)	-0.0042 (-0.53)	-0.0035 (-0.41)
Migrant non-EU	-	-	0.0331*** (7.96)	0.0389*** (8.64)	-	-	-	-
Taux de chômage	-0.0018* (-1.81)	0.0021** (1.97)	-0.0064*** (-4.40)	-0.0020 (-1.16)	-0.0076*** (-5.00)	-0.0033* (-1.83)	0.0037 (0.92)	0.0061 (1.30)
Prix immobilier	0.0020*** (4.55)	0.0021*** (4.65)	0.0051*** (8.07)	0.0077*** (10.16)	0.0049*** (7.33)	0.0072*** (9.06)	0.0062*** (3.64)	0.0010*** (5.11)
Pop (x1000)	-0.0712*** (-9.16)	-0.0213*** (-3.14)	-0.2210*** (-21.31)	0.0072 (0.75)	-0.2120*** (-18.26)	0.0136 (1.29)	-0.2330*** (-9.33)	-0.0004 (-0.02)
Dist. aux aménités	0.0016*** (3.97)	-0.0060*** (-14.09)	-0.0017*** (-2.89)	-0.0026*** (-3.65)	-0.0022*** (-3.54)	-0.0038*** (-5.09)	0.0009 (0.55)	0.0042** (2.21)
Diaspora	-	-	-0.0012*** (-6.07)	0.0002 (1.32)	-0.0010*** (-4.88)	0.0000 (0.25)	-0.0440*** (-6.83)	0.0002 (0.06)
Observations	117736	117736	87406	87406	72084	72084	15322	15322

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01)

Quant aux interactions entre les caractéristiques communales et le fait d'être un immigré, on constate qu'une hausse du taux de chômage à destination de 1 point de pourcentage est associée à une probabilité moins élevée de migrer pour les natifs (-1.1 p.p.) et davantage encore pour les immigrés (-2.4 p.p. additionnels), bien

<sup>8</sup> Ces modèles sont estimés à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires. Nous avons également effectué nos estimations de base en utilisant des modèles linéaires et les résultats obtenus sont très proches de ceux obtenus avec les modèles Logit. Néanmoins, au vu de la nature dichotomique de la variable d'intérêt, le modèle Logit est recommandé.

<sup>9</sup> Cette méthode utilisant des facteurs d'interaction est compliquée à implémenter dans les modèles Logit (qui sont non-linéaires). Néanmoins, comme les résultats de nos principales estimations sont très robustes à l'utilisation de modèles linéaires, nous pensons que l'interprétation intuitive des facteurs d'interaction permet de compléter notre analyse.



que cet effet se dissipe avec l'inclusion de la taille de la population comme variable de contrôle additionnel (Col. (2) et (3) du Tableau A6). Dans la plupart des spécifications, les prix immobiliers sont associés à une probabilité plus élevée d'entrée pour les immigrés que pour les natifs. Les diasporas sont associées à une plus faible probabilité de migrer pour les immigrés.<sup>10</sup> La distance aux aménités est associée positivement à la probabilité d'entrée des natifs mais négativement à la probabilité d'entrée pour les immigrés.

Le même exercice peut s'effectuer pour comparer les immigrés non-européens aux immigrés européens (groupe de référence du Tableau A7). L'âge et le fait d'être une femme sont associés à des probabilités de relocalisation plus faibles chez les immigrés non-européens par rapport aux immigrés européens. Le fait d'être éduqué ne diminue la probabilité de relocalisation des migrants non-européens par rapport aux migrants européens que dans certaines spécifications. Le taux de chômage, la taille de la population de la commune et les prix immobiliers n'ont pas d'effet additionnel systématique sur la probabilité de relocalisation des immigrants non-européens. La distance aux aménités a un effet additionnel positif tant sur la probabilité d'entrée que sur la probabilité de sortie, tandis que la diaspora réduit la probabilité d'entrée par rapport aux migrants européens. Les résultats obtenus avec les modèles linéaires confirment donc globalement ceux des modèles Logit par groupe de population (présentés dans le Tableau 5).

### III.4. Logit pour les nouveaux immigrés

Dans le Tableau 6, nous comparons les nouveaux immigrés, entrés pour la première fois dans le pays après 2005, aux immigrés résidents au pays depuis au moins 2005 et ayant changé de municipalité. L'interprétation d'un coefficient dans ce tableau est la suivante. Un coefficient positif (respectivement, négatif) signifie qu'une caractéristique individuelle augmente (respectivement, diminue) la probabilité d'être un nouvel arrivant par rapport à un ancien immigrant ayant changé de municipalité depuis 2005, ou qu'une caractéristique communale affecte davantage (respectivement, dans une moindre mesure) la probabilité d'un nouvel immigrant de s'installer dans une commune comparativement à un ancien immigré.

En accord avec la description de la Section II.3 et le Tableau A3 de l'annexe, les nouveaux immigrés tendent à être plus jeunes, plus éduqués, plus souvent un homme né en dehors de l'Union Européenne. Par rapport aux anciens immigrés mobiles, les nouveaux immigrés tendent à s'installer dans les communes plus peuplées, aux prix de vente de maisons plus élevés, et avec un taux de chômage plus important. Ceci corrobore la concentration de nouveaux arrivants dans les principales villes du pays, notamment la capitale et ses abords, au début de leur séjour. La distance aux aménités est liée à une probabilité d'entrée plus élevée des nouveaux immigrés par rapport aux anciens.<sup>11</sup> La diaspora est liée à une probabilité d'entrée identique (la différence n'est pas significativement différente de zéro), tandis que le pourcentage de la population éduquée et la diversité sont associés à une probabilité d'entrée plus élevée pour les nouveaux arrivants.

Le Tableau 6 confirme donc qu'en contrôlant pour différentes caractéristiques individuelles et de la commune de destination, les choix de localisation des nouveaux arrivants diffèrent de ceux des immigrés arrivés au Luxembourg avant 2005. Ces différences sont en lignes avec les statistiques descriptives présentées dans la Section II.

---

<sup>10</sup> Pour rappel, la diaspora n'est pas mesurée pour les natifs et son effet n'est dès lors pas estimé pour ce groupe de population.

<sup>11</sup> Notons que le Tableau 6 indique que la distance aux aménités diminue la probabilité d'entrée des anciens immigrants. Le résultat du Tableau 7 indique que cet effet est moins négatif pour les nouveaux arrivants relativement aux anciens immigrants, ce qui ne veut pas dire que la distance aux aménités est associée positivement au choix des nouveaux arrivants.

**Tab. 6. Choix de localisation des nouveaux immigrants par rapport aux anciens immigrants mobiles**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Age en 2005	-0.00744*** (-18.90)	-0.00751*** (-19.10)	-0.00749*** (-19.06)	-0.00746*** (-18.54)	-0.00747*** (-18.93)	-0.00752*** (-19.11)
Femme	-0.0232*** (-5.10)	-0.0233*** (-5.12)	-0.0231*** (-5.08)	-0.0282*** (-6.05)	-0.0233*** (-5.11)	-0.0236*** (-5.20)
Educ. Sup.	0.176*** (24.17)	0.174*** (23.81)	0.175*** (24.06)	0.168*** (21.96)	0.169*** (23.02)	0.164*** (22.18)
Migrant non-EU	-0.0172** (-1.98)	-0.0156* (-1.79)	-0.0169* (-1.95)	-0.0755*** (-7.86)	-0.0185** (-2.11)	-0.0179** (-2.05)
Taux de chômage	0.0238*** (7.01)	0.0283*** (7.83)	0.0247*** (7.31)	0.0308*** (8.67)	0.00815** (2.09)	0.0229*** (6.77)
Prix immobilier	-0.0000214 (-0.01)	0.00193 (1.24)	0.00370** (2.03)	0.00108 (0.72)	-0.00588*** (-3.55)	-0.0115*** (-5.33)
Population	0.000528*** (25.64)	0.000550*** (25.42)	0.000559*** (24.51)	0.000549*** (25.17)	0.000468*** (20.99)	0.000454*** (19.61)
Dist. aux aménités		0.00533*** (3.42)				
Dist. à Lux-Ville			0.0145*** (3.30)			
Diaspora				-0.000420 (-0.97)		
Diversité					0.00445*** (7.37)	
Part des éduqués						0.00466*** (7.30)
Observations	34233	34233	34233	34233	34233	34233

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01)

## IV. Perspectives : approche macroéconomique et données administratives

Les données microéconomiques du recensement permettent de quantifier la mobilité résidentielle des différents groupes de population au Luxembourg au niveau communal, et d'identifier certains de ses déterminants. Un autre objectif de ce rapport est d'explorer si l'analyse de ces déterminants peut être réalisée avec des données moins fines, que ce soit des données agrégées (telles que celles utilisées pour calculer les flux d'entrées nettes en Section II) ou des données administratives (telles que les données de la plateforme IGSS/RNPP). Cette section décrit les enseignements de nos recherches dans ces deux directions.

### IV.1. Une approche fondée sur les flux agrégés d'entrées et de sorties

Au lieu d'étudier les déterminants de la probabilité de migrer au niveau individuel, il est également possible d'agréger les flux de mobilité interne et d'étudier leurs déterminants. Nous avons réalisé cet exercice et les résultats s'avèrent difficiles à interpréter, et parfois en opposition avec ceux de l'analyse des données individuelles qui, par définition, est plus proche de la réalité.

D'un point de vue technique, l'agrégation mène à une perte de variabilité conséquente dans l'échantillon puisque le nombre d'observations est limité au nombre de communes (soit un total de 116 observations au lieu des 205 142 observations individuelles). Ceci limite la possibilité d'identifier des effets pertinents et/ou significatifs. Une autre limite importante est qu'au niveau agrégé, l'identification des déterminants est très imparfaite. Il est possible de prendre en compte les caractéristiques moyennes des populations, mais celles-ci peuvent masquer une grande hétérogénéité. Par exemple, une population avec 50% d'individus âgés de 20 ans et 50% d'individus âgés de 60 ans tend à se comporter de manière différente d'une population où tous les individus ont 40 ans, alors que moyenne d'âge est la même. Seule l'analyse des données individuelles permet de capturer cette hétérogénéité. Il en va de même pour les niveaux d'éducation, les années de résidence, etc.

La mobilité étant un choix personnel, l'analyse au niveau des données individuelles est recommandée, même lorsqu'on s'intéresse aux déterminants communaux. Le grand avantage du recensement est de permettre une telle approche centrée sur la décision individuelle.

### IV.2. Etudier la mobilité résidentielle avec les données administratives

Un autre objectif de ce rapport est d'explorer la possibilité de réaliser un suivi annuel systématique des facteurs répulsifs et attractifs (push/pull) de localisation des natifs et des immigrés à partir des micro-données administratives. Les données de la plateforme IGSS/RNPP sont accessibles aux chercheurs et contiennent, pour les individus affiliés au système de sécurité sociale luxembourgeois, des informations très détaillées, parfois même plus détaillées que celles utilisées dans les régressions économétriques de la section précédente (caractéristiques sociodémographiques des unités fiscales, données précises sur les emplois et les employeurs, montant des revenus et leurs sources, type de contrat). Les individus qui n'ont pas de lien avec le système de sécurité sociale luxembourgeois (ex : fonctionnaires européens) sont identifiables via le RNPP,

qui couvre des champs moins détaillés ; l'adresse de la résidence, l'âge, le genre, le pays d'origine sont toutefois disponibles. Par rapport aux données de recensement utilisées dans les régressions, le niveau d'éducation et l'information sur la propriété du logement n'est pas disponible. Toutefois, l'éducation est une variable *proxy* intéressante de la capacité financière des individus. Cette capacité est directement identifiable dans les données IGSS à travers le revenu, et peut être imputée pour les individus couverts par le RNPP.

D'autres avantages peuvent être épinglés :

- La localisation de résidence peut être identifiée de manière précise. Les données sont livrées par défaut au niveau des cantons. Des données plus détaillées peuvent être demandées si l'intérêt scientifique est suffisamment motivé. Nous voyons deux avancées majeures par rapport aux données de recensement. Premièrement, ces données permettent d'identifier les changements résidentiels annuels. Deuxièmement, plusieurs projets conduits au LISER utilisent des données par code postal (par localité), un niveau plus fin que le niveau municipal du recensement 2011 accessible aux chercheurs. Ceci permet de mieux localiser les individus à l'intérieur des communes et de calculer des indicateurs de ségrégation spatiale/intra-communale entre les groupes de population au sein de chaque commune.
- Le pays de naissance peut être identifié de manière précise, tout comme dans le recensement. Les données sont livrées par défaut pour les principaux pays d'origine et pour des grands groupes régionaux. De nouveau, des données plus détaillées peuvent être demandées si l'intérêt scientifique est bien motivé.
- L'adresse des employeurs est disponible mais il faut être prudent avec cette variable, dans la mesure où elle capte souvent le siège social de l'entreprise, qui peut différer du lieu de travail effectif de l'employé.
- Le niveau et la source de revenu (revenu salarial ou revenu de remplacement) ainsi que le type de contrat sont disponibles, ce qui permet de différencier les individus en situation d'emploi stable ou instable, avec une situation financière confortable ou précaire.
- Les données sont mensuelles et permettent d'identifier les changements dans les caractéristiques des individus et leur effet sur la mobilité résidentielle. La dimension temporelle permet de contrôler pour des effets fixes communaux qui capturent l'ensemble des facteurs attractifs et répulsifs, observables ou non observables.
- Les données administratives peuvent être interconnectées avec d'autres sources, sur la base d'un identifiant individuel pseudonymisé. L'interconnexion avec les données de participation au CAI, par exemple, est donc réalisable.

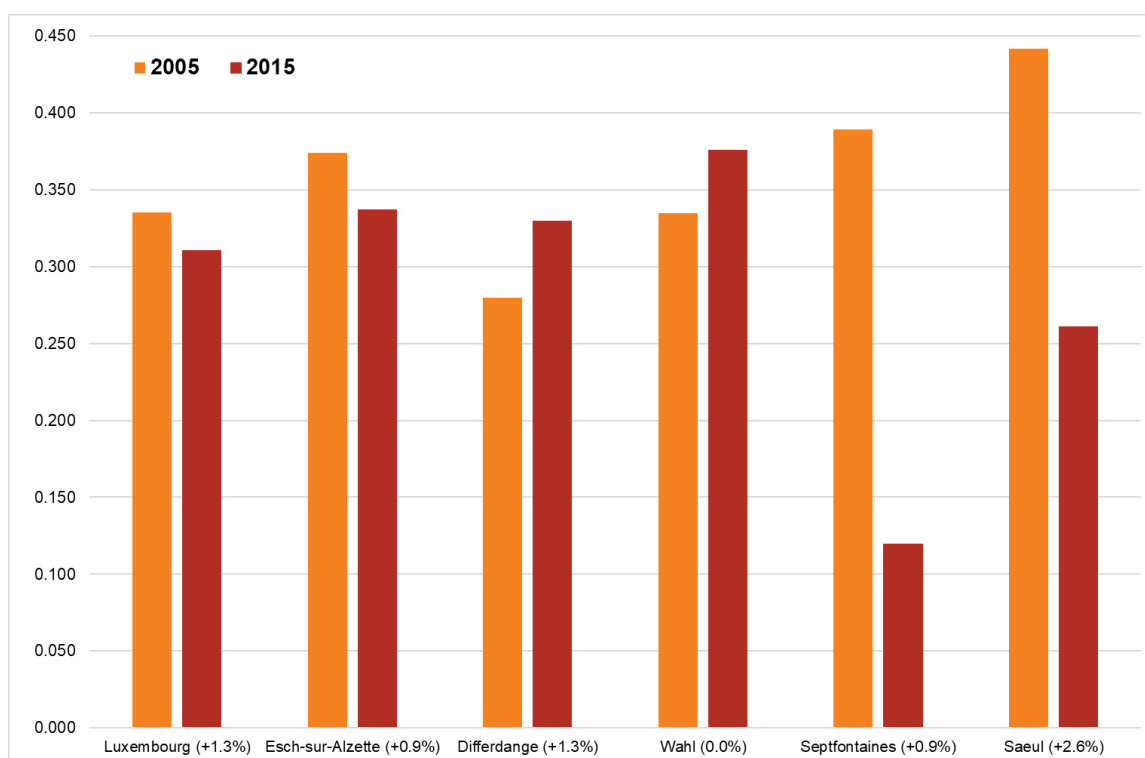
L'obtention de l'accès aux données de la plateforme IGSS/RNPP, possible avec l'appui du MIFA, permettrait de construire des classements des communes luxembourgeoises sur base de plusieurs critères :

- Des flux d'entrées nettes,
- De leur attractivité nette (entrées nettes corrigées des caractéristiques sociodémographiques des populations de l'année précédente),
- De la ségrégation résidentielle à l'intérieur des communes,
- De la diversité par pays de naissance (concept de « fractionalisation » utilisé dans nos régressions empiriques) au sein de la population totale et immigrées,

et d'analyser l'évolution de ce classement depuis une année proche de 2005 (date à laquelle la base complète démarre) jusqu'aux années les plus récentes.

A titre d'illustration, la Figure 3 reprend des indicateurs de ségrégation infra-communale entre individus nés au Luxembourg et les immigrés, calculés dans le cadre du projet IMeRSe. Les indices sont calculés pour les trois communes les plus peuplées (Luxembourg-ville, Esch-sur-Alzette et Differdange) et les moins peuplées (Wahl, Septfontaines et Saeul) en 2005 et 2015. Le niveau moyen de ségrégation infra-communale (non pondéré par la taille des communes) était de 0.282 en 2005. Il est passé à 0.327 en 2015. Ces niveaux sont supérieurs aux indices de ségrégation intercommunale illustrés à la Figure 2. L'indice de ségrégation infra-communale n'est pas significativement corrélé avec la taille de la commune.

**Fig. 3. Ségrégation infra-communale des populations natives et immigrées en 2005 et 2015**



Source : Etude en cours dans le cadre du projet IMeRSe mené au LISER. Les pourcentages entre parenthèses derrière les noms des communes sont les taux de croissance des populations communales entre 2005 et 2015.

## IV.3. Limiter les caractéristiques individuelles

Comme expliqué dans la section précédente, les données de la plateforme IGSS/RNPP ne contiennent pas d'information sur le niveau d'éducation des individus, un déterminant important de la mobilité résidentielle. Le Tableau 7 reproduit la spécification utilisée dans le Tableau 5 (impact des caractéristiques individuelles et communales par sous-échantillon) et omet volontairement le niveau d'éducation. Les coefficients et le niveau de significativité des autres variables ne sont quasiment pas affectés. De plus, les données administratives livrent le niveau de revenu, sa source et le type de contrat d'emploi de l'individu. L'ajout de ces variables peut affiner la précision des estimateurs. L'absence de l'information sur le niveau de l'éducation, souvent utilisé comme approximation pour le statut socio-professionnel, est donc compensée par des mesures directes de la situation professionnelle des individus. Dès lors, les données de la plateforme permettraient une analyse plus approfondie des déterminants de la mobilité.

**Tab. 7. Impact par sous-échantillon (cfr. Tab 6) sans la variable éducation**

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Natifs		Immigrés		Immigrés européens		Immigrés non-européens	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
Age en 2005	-0.0088*** (-92.15)	-0.0089*** (-92.01)	-0.0083*** (-55.11)	-0.0084*** (-52.99)	-0.0079*** (-50.74)	-0.0080*** (-48.26)	-0.0099*** (-22.89)	-0.0103*** (-23.24)
Femme	-0.0147*** (-10.32)	-0.0149*** (-10.37)	-0.0272*** (-15.53)	-0.0263*** (-14.38)	-0.0234*** (-12.20)	-0.0226*** (-11.22)	-0.0469*** (-8.69)	-0.0450*** (-8.13)
Migrant non-EU	-	-	0.0320*** (7.72)	0.0386*** (8.63)	-	-	-	-
Taux de chômage	-0.0019* (-1.84)	0.0021** (1.99)	-0.0066*** (-4.50)	-0.0020 (-1.16)	-0.0078*** (-5.10)	-0.0033* (-1.83)	0.0037 (0.91)	0.0061 (1.30)
Prix immobilier	0.0023*** (5.24)	0.0023*** (5.05)	0.0056*** (8.85)	0.0077*** (10.31)	0.0054*** (8.14)	0.0073*** (9.17)	0.0061*** (3.60)	0.0099*** (5.10)
Pop (x1000)	-0.0682*** (-8.77)	-0.0199*** (-2.94)	-0.2130*** (-20.82)	0.00799 (0.85)	-0.199*** (-17.65)	0.0140 (1.39)	-0.234*** (-9.39)	-0.00119 (-0.05)
Dist. aux aménités	0.0015*** (3.78)	-0.0060*** (-14.19)	-0.0016*** (-2.74)	-0.0026*** (-3.64)	-0.0021*** (-3.40)	-0.0038*** (-5.09)	0.0009 (0.54)	0.0042** (2.21)
Diaspora	-	-	-0.0013*** (-6.98)	0.0002 (1.23)	-0.0012*** (-6.19)	0.0000 (0.21)	-0.0435*** (-6.83)	0.0006 (0.14)
Observations	117736	117736	87406	87406	72084	72084	15322	15322

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

## V. Conclusions et recommandations

Ce rapport identifie l'ampleur des changements de résidence des immigrés et des natifs au Luxembourg, et explore leurs déterminants. Fondé sur les mouvements entre 2005 et 2011 identifiés dans le recensement 2011, un enseignement majeur de ce rapport est qu'il met en évidence des propensions de relocalisation plus élevées chez les immigrés, en particulier chez les immigrés non-européens. Ces différences conduisent à une diminution de la ségrégation intercommunale entre les natifs et les immigrés. La ségrégation de départ est moins forte entre natifs et immigrés européens, et la mobilité résidentielle la réduit considérablement. La ségrégation de départ est plus forte entre natifs et immigrés non-européens et, malgré le fait que ces immigrés bougent davantage, la mobilité réduit la ségrégation de manière moins prononcée. La ségrégation intercommunale la plus élevée est observée lorsqu'on compare les nouveaux arrivants aux natifs ; les nouveaux arrivants se concentrent massivement dans les grandes villes, puis trouvent progressivement leur place dans le pays. Ils quittent les grandes villes pour des communes moins peuplées (de manière moins prononcée que les natifs). Ces différences de mobilité entre natifs, immigrés européens et immigrés non-européens ne sont identifiables que lorsqu'on corrige pour les différences de structure par âge, par genre et par niveau d'éducation. Ces variables influencent fortement la propension à changer de résidence. Les différences s'estompent lorsqu'on prend en compte des variables extrêmement corrélées entre elles telles que les années de résidence au Luxembourg, le statut de propriétaire, ou la naturalisation. Ces constats semblent caractériser le processus d'intégration résidentielle très progressif au Luxembourg, qui est lié à la durée de séjour et à l'intégration civique.

Parmi les difficultés rencontrées, l'identification des facteurs communaux influençant les entrées et les sorties révèle des enseignements mitigés. Ce problème est lié à l'imperfection des variables utilisées (par exemple, la mesure des prix des logements capte mal la valeur moyenne du patrimoine immobilier dans les communes) ou à la corrélation très forte qui existe entre ces variables (par exemple, les prix sont corrélés aux aménités, à la distance aux grandes villes, à la taille de la population, etc.). Dans l'ensemble, les immigrés non-européens semblent moins sensibles aux conditions économiques (approximées par le taux de chômage), à la distance aux aménités, ou aux conditions démographiques (l'exode au départ des grandes villes est plus marqué chez les natifs). Les effets de réseau ou de diaspora sortent avec des signes contre-intuitifs, ce qui est compatible avec le fait que la mobilité résidentielle réduit la ségrégation spatiale, mais peut également cacher d'autres effets (concurrence sur le marché du logement ou du travail, structure par âge non pertinente dans la définition de la diaspora, etc.). Il est extrêmement compliqué d'identifier les facteurs économiques et culturels, attractifs et répulsifs, qui gouvernent les disparités dans les propensions à changer de résidence. Une investigation plus poussée des différences économiques et de conditions sur le marché immobilier est nécessaire et pourrait se faire en partenariat plus étroit avec l'*Observatoire de l'Habitat* du LISER.

Enfin, plusieurs enseignements méthodologiques méritent d'être épinglés. Comparer les propensions à changer de résidence et analyser leurs déterminants nécessite des données individuelles. L'agrégation des variables d'intérêt (par exemple, les entrées nettes dans une commune) et des déterminants (par exemple, l'âge moyen d'un groupe de population) cache souvent une grande hétérogénéité et rend les résultats peu interprétables. Plus important encore, notre exploration des données administratives (disponibles via la plateforme IGSS/RNPP) révèle qu'un suivi des mouvements peut être réalisé et analysé de manière plus fine et plus précise. Les données administratives existent par code postal et par groupe de pays d'origine ; elles sont disponibles avec une fréquence mensuelle ; elles contiennent la plupart des caractéristiques individuelles utilisées dans nos régressions, à l'exception du niveau d'éducation (ce qui, selon nos analyses, ne biaise pas les autres résultats), ainsi que d'autres variables potentiellement importantes (niveau et source de revenu, type de contrat d'emploi, etc.). La disponibilité des données au niveau des codes postaux (i.e., des localités) permet d'étudier la ségrégation spatiale entre les populations en combinant les composantes intercommunales et infra-

communales, ou d'étudier la gentrification des communes. La dimension temporelle permet de mieux identifier les facteurs attractifs et répulsifs dans la mesure où, contrairement aux corrélations en niveau, des variations dans les prix du logement (disponibles par trimestre pour les appartements à partir de 2007, et par année et sur une base de prix annoncés pour les autres logements) sont vraisemblablement moins corrélées avec des variations trimestrielles/annuelles dans les aménités ou dans les conditions économiques.

En guise de prolongement possible de ce rapport, notre proposition est d'introduire, avec l'appui du MIFA, une demande d'accès aux données de la plateforme afin (i) de produire un classement annuel des communes luxembourgeoises sur base des flux, de l'attractivité nette corrigée des caractéristiques individuelles, de la ségrégation spatiale, de la gentrification et de la diversité culturelle, (ii) d'analyser les causes de ces évolutions avec des techniques similaires à celles utilisées dans ce rapport, (iii) de connecter les données administratives avec d'autres variables telles que la participation au CAI ou des indicateurs d'initiatives d'intégration menées au niveau communal de manière à cerner l'importance des politiques d'intégration.



## Quelques références

Beine, M., Docquier, F. et Ç. Özden (2011): Diasporas, *Journal of Development Economics*, 95(1), pages 30-41, May.

Decoville, A. et O. Klein (2019): Polycentrism and the accessibility of public facilities to the population. The example of the Grand Duchy of Luxembourg and Belval, *European Planning Studies*, 28(4), pages 653-671.

Decoville, A., Bousch, P., et V. Feltgen (2012) : La centralité urbaine au Luxembourg : analyse et perspectives, CEPS/INSTEAD, 2012, Rapports, 94 p.

Iceland, J. (2014). Residential Segregation: A Transatlantic Analysis. Report of the Migration Policy Institute.

Lord, S. et Ph. Gerber (2009). Immigration et intégration : trajectoires résidentielles (inter)nationales et dynamiques ségrégatives locales au Luxembourg. *Espace Population Sociétés*, 2009/1, pages 85-103.

OECD (2015). Indicators of Immigrant Integration 2015 – Settling In. Joint publication by the OECD and the European Commission: Paris.

## A1. Annexe technique

Cette annexe détaille quelques éléments d'ordre plus techniques, tels que la définition des variables et la méthode utilisée pour les construire.

**L'origine** : La distinction entre natifs et immigrés est basée sur le pays de naissance (plutôt que la nationalité, qui peut changer à travers le temps avec la naturalisation). La naturalisation est prise en compte séparément dans le Tableau 3.

**La mobilité interne** : La variable qui permet de tracer l'évolution de la résidence est basée sur une question rétroactive dans le recensement qui demande au répondant où il habitait au 31 janvier 2005. Quand cette variable est manquante, mais que le répondant indique dans une autre question du recensement qu'il habite son logement depuis une année antérieure à 2005 (inclusive), nous supposons qu'il a résidé sans interruption dans sa commune actuelle. Les individus qui n'indiquent pas de commune en 2005 et qui ont une année de début d'habitation dans le logement actuel postérieure à 2005 ne peuvent en revanche être classifiés comme migrants internes. En effet, ne pouvant définir leur commune de résidence en 2005, nous ne pouvons pas être sûr qu'ils ont changé de commune. Par ailleurs, nous ne connaissons que la commune de résidence d'un individu (donc ni sa localité, ni son code postal) et les changements d'adresse/de résidence au sein d'une même commune ne sont dès lors pas observables. Comme l'étude se concentre sur les mouvements entre les communes, cela ne restreint pas notre analyse. En revanche, cette information serait utile pour étudier des questions plus spécifiques telles que la ségrégation infra-communale ou la gentrification sur le marché immobilier.

**Nouveaux immigrants** : Un nouvel immigrant/arrivant est un individu né à l'étranger qui ne peut, par définition, pas avoir de commune de résidence en 2005. Un nouvel immigrant est défini grâce à la dernière année d'entrée, qui doit être postérieure à 2005. Si elle est antérieure, nous devons en principe posséder une commune de résidence et, par conséquent, la personne sera considérée comme résidente au Luxembourg. Certaines observations dans la base de données indiquent une commune en 2005 et une dernière année d'entrée au Luxembourg postérieure à 2005. Ces individus, qui sont probablement des immigrants de retour ou des migrants circulaires, sont exclus de l'échantillon, car il est probable qu'ils aient des préférences et des informations différentes de celles des nouveaux arrivants. Enfin, nous excluons aussi quelques personnes nées au Luxembourg et qui possèdent une année d'entrée postérieure à 2005.

**L'éducation** : Un individu est qualifié comme éduqué s'il a réalisé au moins une année d'éducation universitaire.

### Caractéristiques locales

**Les prix immobiliers** sont approximés par les prix de vente par m<sup>2</sup> annoncés de maisons pour l'année 2005. Pour certaines communes, l'information n'est pas disponible (par exemple, à cause d'un nombre insuffisant d'offres de biens pour le calcul des moyennes), auquel cas le prix moyen de l'année 2006 est utilisé. Pour certaines communes, ce prix n'étant également pas disponible, le prix de la commune avoisinante principale est pris comme référence. On peut noter que ces prix ne prennent pas en compte les caractéristiques du bien (tel que l'âge, la localisation exacte ou encore la taille) qui peuvent varier entre communes, mais aussi affecter le prix moyen au m<sup>2</sup>. Les prix annoncés ne correspondent pas forcément au prix réalisés et l'évolution de ces prix peut aussi différer entre communes. Le fait de retenir la vente de maison (plutôt que la location ou les annonces de prix de transaction pour appartements) est lié à la disponibilité des données. En effet, les ventes de maison représentent les principales transactions, ce qui reflète également la structure du marché immobilier

aux alentours des années 2005. Les données utilisées sont mises à disposition par l'*Observatoire de l'Habitat* du LISER ([http://observatoire.liser.lu/tableaudeprix\\_recherche.cfm?pageKw=88](http://observatoire.liser.lu/tableaudeprix_recherche.cfm?pageKw=88)).

**Le taux de chômage municipal** est obtenu à travers le site Internet du STATEC (série « emploi et chômage par canton et commune 2001 - 2020 (version révisée) »).

**La distance d'une commune à Luxembourg-Ville** (Place de Paris) est mesurée en temps moyen (en dizaines de minutes) à partir des différentes localités d'une commune, pondérées par leur part de la population dans la commune (pour plus de détails, voir Decoville et Klein, 2019).

**Distance aux aménités** : est un indicateur qui mesure la proximité d'un panier d'aménités en temps de trajet de voiture à partir de la commune de résidence pour l'année 2005. Ce panier est composé d'aménités au financement majoritairement public: les écoles primaires, les lycées, les campus universitaires, les agences d'emploi, les services médicaux et sociaux, les bureaux de poste, les centres communs de la sécurité sociale, les piscines publiques, les hôpitaux, les bureaux de police, les théâtres et salles de spectacles. Pour chaque aménité, la localisation retenue pour le calcul de l'indice est celle qui est la plus proche de la localité de résidence, limitée aux frontières nationales. L'agrégat est calculé en sommant la distance minimale jusqu'à chaque aménité, ce qui donne un score en termes de minutes d'accès à l'ensemble du panier. La valeur allouée à une municipalité est une moyenne des scores par localité pondérés par la population de chaque localité de la commune en 2011. Le score obtenu va de 32 minutes pour Luxembourg-Ville à 170 minutes pour la commune de Weiswampach. Dans nos estimations, ce score est divisé par 10, permettant une interprétation en dizaines de minutes (pour plus de détails, voir Decoville et Klein, 2019).

**La diaspora/ les réseaux** : Pour approximer la taille des réseaux nationaux (diaspora), nous utilisons le nombre de résidents âgés de 25-65 ans par pays de naissance au niveau de la municipalité à l'année 2005 fournie par le recensement. Il faut noter que cette valeur n'est qu'approximative, dû aux décès et à l'émigration potentielle d'individus entre 2005 et 2011. Ces individus ne figureront donc, par définition, pas dans le recensement de 2011. La diaspora n'est calculée que pour les immigrés, de sorte que cette variable capture un effet additionnel pour les immigrés par rapport aux natifs (comme si l'impact de la présence de natifs n'apporte pas d'information/de valeur additionnelle aux natifs). Une raison additionnelle pour ce choix est d'ordre plus technique : les natifs représentent le groupe de population majoritaire et parfois avec une forte différence par rapport à la deuxième nationalité. La valeur moyenne de la diaspora, sur base de laquelle sont calculés les effets marginaux, serait donc fortement affectée par le nombre élevé de natifs.

**Indice de diversité** : L'indice de diversité en termes de pays d'origine mesure la probabilité que deux individus tirés au hasard dans la population de la commune soient issus de pays différents. Elle est donc basée sur le poids relatif de chaque pays d'origine dans la population municipale. La formule utilisée est :  $100 * \sum_i X_i (1 - X_i)$ . L'indice peut donc prendre une valeur entre 0 (commune peu diversifiée/fractionalisée ou diversifiée) et 100 (commune très diversifiée/fractionalisée).

**Les pourcentages de personnes parlant le luxembourgeois, le français, l'allemand, l'italien, le portugais ou l'anglais à la maison** sont calculés à partir des données du recensement.

Le **pourcentage de résidents ayant une qualification supérieure** est calculé directement à partir des données du recensement. Il faut noter que ces valeurs se réfèrent à la situation en 2011 et constituent donc une approximation pour l'année 2005.

La **mesure de centralité urbaine** est une mesure alternative de la disponibilité d'aménités au niveau de la municipalité, qui ne prend pas en compte la distance et l'accès à des aménités en dehors du territoire communal (pour plus de détails, voir Decoville et al., 2012). La mesure de centralité urbaine est une moyenne pondérée de cinq catégories d'indicateurs, mesurés aux alentours de l'année 2010 :

- la centralité administrative
- la centralité commerciale, bancaire et de restauration
- la centralité d'activités économiques (sièges sociaux d'entreprises)
- la centralité d'équipements publics et d'offre de soins
- la polarité culturelle et touristique

## A.2. Tableaux et figures supplémentaires

Le classement des communes sur base des entrées nettes 2005-2011 relatives à la population de la commune de destination en 2005 est fourni dans le Tableau A1. On y distingue les entrées nettes totales (mobilité résidentielle interne), les entrées nettes des natifs, des immigrants européens et des immigrants non-européens. La dernière colonne fournit le classement basé sur les entrées brutes des nouveaux immigrants (ceux qui ne résidaient pas au Luxembourg en 2005).

**Tab. A1. Entrées nettes ou brutes 2005-2011 en pourcentage de la population totale de 2005**

Rang	Population totale (net)	Natifs luxembourgeois (net)	Immigrés de l'UE (net)	Immigrés non-UE (net)	Nouveaux immigrés (brut)					
1	Weiler-la-Tour	38.6%	Weiler-la-Tour	22.7%	Weiler-la-Tour	12.5%	Weiler-la-Tour	3.4%	Luxembourg	19.9%
2	Consthum	23.0%	Ell	18.1%	Betzdorf	9.4%	Mertzig	2.4%	Strassen	18.9%
3	Ell	22.8%	Consthum	17.3%	Neunhausen	8.3%	Wellenstein	2.3%	Hesperange	14.9%
4	Betzdorf	22.3%	Neunhausen	16.5%	Heffingen	7.1%	Fischbach	2.3%	Bertrange	14.3%
5	Munshausen	22.3%	Saeul	15.8%	Lorentzweiler	6.5%	Rumelange	2.1%	Walferdange	10.5%
6	Saeul	21.7%	Munshausen	15.7%	Ermsdorf	6.3%	Betzdorf	1.8%	Weiswampach	10.3%
7	Neunhausen	21.1%	Boulaide	14.6%	Waldbredimus	6.3%	Hosingen	1.7%	Sandweiler	10.0%
8	Boulaide	20.8%	Putscheid	12.5%	Putscheid	6.3%	Bissen	1.6%	Mamer	9.5%
9	Putscheid	19.0%	Berdorf	11.4%	Berdorf	6.2%	Lorentzweiler	1.5%	Esch-sur-Alzette	9.4%
10	Ermsdorf	16.7%	Betzdorf	11.2%	Stadtbredimus	6.0%	Mamer	1.5%	Remich	9.2%
11	Heffingen	16.2%	Bous	10.6%	Schieren	5.7%	Ermsdorf	1.5%	Mondorf	9.2%
12	Goesdorf	15.2%	Goesdorf	10.2%	Munshausen	5.6%	Lenningen	1.3%	Wormeldange	8.7%
13	Fischbach	15.0%	Bech	9.8%	Esch-sur-Sûre	5.5%	Garnich	1.3%	Septfontaines	8.0%
14	Bech	14.9%	Eschweiler	9.1%	Boulaide	5.4%	Weiswampach	1.3%	Leudelange	8.0%
15	Berdorf	14.4%	Ermsdorf	9.0%	Beaufort	5.4%	Larochette	1.3%	Contern	7.9%
16	Bous	14.1%	Reckange	8.5%	Septfontaines	5.1%	Lintgen	1.2%	Differdange	7.8%
17	Waldbredimus	13.6%	Waldbredimus	8.1%	Saeul	5.0%	Differdange	1.2%	Esch-sur-Sûre	7.8%
18	Lorentzweiler	13.3%	Grosbous	8.1%	Fischbach	4.8%	Wahl	1.2%	Clervaux	7.7%
19	Stadtbredimus	12.8%	Bourscheid	8.1%	Sandweiler	4.7%	Flaxweiler	1.2%	Grevenmacher	7.6%
20	Koerich	12.8%	Tuntange	8.0%	Mompach	4.7%	Schuttrange	1.1%	Schuttrange	7.5%
21	Hosingen	11.9%	Heffingen	8.0%	Consthum	4.7%	Heffingen	1.1%	Tuntange	7.4%
22	Lenningen	11.7%	Fischbach	7.9%	Bech	4.6%	Koerich	1.1%	Kopstal	7.3%
23	Garnich	11.6%	Stadtbredimus	7.7%	Hobscheid	4.5%	Consthum	1.0%	Larochette	7.2%
24	Grosbous	11.5%	Koerich	7.6%	Goesdorf	4.4%	Heinerscheid	1.0%	Troisvierges	6.7%
25	Burmerange	11.1%	Hosingen	7.5%	Lenningen	4.3%	Feulen	1.0%	Mertert	6.6%
26	Reckange	11.0%	Heinerscheid	7.3%	Vichten	4.3%	Munshausen	1.0%	Wiltz	6.6%
27	Heinerscheid	11.0%	Manternach	7.3%	Bourscheid	4.2%	Bertrange	0.9%	Echternach	6.6%
28	Beaufort	10.8%	Burmerange	7.2%	Heiderscheid	4.2%	Walferdange	0.9%	Lintgen	6.5%
29	Wellenstein	10.8%	Wahl	7.0%	Koerich	4.1%	Kiischpelt	0.9%	Lorentzweiler	6.4%
30	Bourscheid	10.3%	Boevange-Attert	6.9%	Garnich	4.0%	Wiltz	0.8%	Neunhausen	6.4%
31	Rosport	10.3%	Rosport	6.8%	Ell	4.0%	Tandel	0.8%	Useldange	6.4%

Rang	Population totale (net)	Natifs luxembourgeois (net)	Immigrés de l'UE (net)	Immigrés non-UE (net)	Nouveaux immigrants (brut)					
32	Boevange-Attert	10.1%	Garnich	6.3%	Burmerange	3.9%	Leudelange	0.8%	Redange	6.3%
33	Eschweiler	10.1%	Waldbillig	6.2%	Contern	3.7%	Saeul	0.8%	Saeul	6.3%
34	Manternach	9.7%	Mompach	6.1%	Medernach	3.6%	Sandweiler	0.8%	Winseler	6.0%
35	Mompach	9.2%	Tandel	6.0%	Frisange	3.5%	Boulaide	0.8%	Eil	6.0%
36	Heiderscheid	8.7%	Lenningen	6.0%	Grosbous	3.4%	Sanem	0.8%	Betzdorf	5.9%
37	Tuntange	8.2%	Préizerdaul	5.7%	Rosport	3.1%	Schieren	0.8%	Niederanven	5.9%
38	Wahl	8.2%	Wellenstein	5.7%	Rambrouch	3.1%	Troisvierges	0.8%	Fischbach	5.9%
39	Hobscheid	8.1%	Lorentzweiler	5.3%	Boevange-Attert	3.1%	Manternach	0.7%	Hobscheid	5.9%
40	Mertzig	7.9%	Schengen	4.7%	Schengen	3.0%	Eil	0.7%	Roeser	5.9%
41	Frisange	7.9%	Beaufort	4.7%	Bous	3.0%	Steinsel	0.7%	Biwer	5.8%
42	Schengen	7.6%	Heiderscheid	4.7%	Hesperange	2.9%	Frisange	0.7%	Junglinster	5.8%
43	Tandel	7.4%	Nommern	4.6%	Wormeldange	2.9%	Beaufort	0.7%	Reisdorf	5.8%
44	Préizerdaul	7.1%	Mertzig	4.4%	Roeser	2.8%	Steinfort	0.7%	Schengen	5.7%
45	Septfontaines	7.1%	Mondorf	4.2%	Wellenstein	2.8%	Grevenmacher	0.6%	Rambrouch	5.7%
46	Rambrouch	7.1%	Feulen	4.2%	Hosingen	2.8%	Roeser	0.6%	Steinsel	5.6%
47	Medernach	6.9%	Biwer	4.1%	Reckange	2.7%	Nommern	0.6%	Consdorf	5.6%
48	Mondorf	6.4%	Wintrange	3.8%	Kehlen	2.7%	Medernach	0.6%	Vianden	5.6%
49	Feulen	6.3%	Frisange	3.7%	Heinerscheid	2.6%	Goesdorf	0.6%	Waldbillig	5.5%
50	Wintrange	6.1%	Lac Haute Sûre	3.5%	Lintgen	2.6%	Pétange	0.6%	Putscheid	5.5%
51	Nommern	6.0%	Rambrouch	3.5%	Tuntange	2.6%	Bous	0.5%	Bech	5.4%
52	Junglinster	5.4%	Erpeldange	3.5%	Junglinster	2.5%	Bettembourg	0.5%	Pétange	5.4%
53	Mamer	5.3%	Beckerich	3.2%	Hoscheid	2.4%	Bech	0.5%	Berdorf	5.3%
54	Contern	5.3%	Hobscheid	3.1%	Sanem	2.4%	Redange	0.5%	Ettelbruck	5.3%
55	Beckerich	5.2%	Useldange	3.0%	Rumelange	2.4%	Hobscheid	0.5%	Rumelange	5.2%
56	Wormeldange	4.9%	Medernach	2.8%	Mondorf	2.3%	Rambrouch	0.4%	Flaxweiler	5.2%
57	Kehlen	4.8%	Clervaux	2.8%	Pétange	2.3%	Bascharage	0.4%	Mersch	5.1%
58	Schieren	4.7%	Junglinster	2.5%	Strassen	2.2%	Strassen	0.4%	Wellenstein	5.1%
59	Flaxweiler	4.5%	Grevenmacher	2.1%	Weiswampach	2.2%	Remich	0.4%	Kehlen	5.1%
60	Weiswampach	4.1%	Septfontaines	1.9%	Schuttrange	2.2%	Contern	0.4%	Lenningen	5.1%
61	Erpeldange	3.6%	Mamer	1.9%	Bertrange	2.1%	Junglinster	0.4%	Ermsdorf	5.1%
62	Redange	3.6%	Kehlen	1.9%	Flaxweiler	2.1%	Wintrange	0.4%	Steinfort	4.9%
63	Grevenmacher	3.6%	Consdorf	1.8%	Beckerich	2.0%	Wormeldange	0.4%	Dudelange	4.9%

Rang	Population totale (net)	Natifs luxembourgeois (net)	Immigrés de l'UE (net)	Immigrés non-UE (net)	Nouveaux immigrants (brut)					
64	Sandweiler	3.5%	Wormeldange	1.7%	Wincrange	2.0%	Kopstal	0.4%	Bous	4.9%
65	Lintgen	3.4%	Mertert	1.6%	Mamer	2.0%	Dudelange	0.4%	Heiderscheid	4.8%
66	Useldange	3.3%	Redange	1.3%	Mondercange	1.9%	Hoscheid	0.3%	Frisange	4.8%
67	Rumelange	3.2%	Flaxweiler	1.3%	Differdange	1.8%	Schiffange	0.3%	Lac Haute Sûre	4.8%
68	Mertert	3.2%	Bascharage	1.3%	Redange	1.8%	Rospport	0.3%	Beaufort	4.7%
69	Vichten	3.2%	Contern	1.1%	Schiffange	1.8%	Préizerdaul	0.3%	Munshausen	4.7%
70	Waldbillig	3.1%	Clemency	1.1%	Niederanven	1.7%	Mondercange	0.3%	Koerich	4.6%
71	Lac Haute Sûre	2.9%	Troisvierges	1.1%	Dalheim	1.7%	Kehlen	0.3%	Beckerich	4.6%
72	Troisvierges	2.9%	Dalheim	1.1%	Bissen	1.7%	Putscheid	0.3%	Schiffange	4.6%
73	Schuttrange	2.8%	Echternach	0.8%	Manternach	1.6%	Vichten	0.2%	Diekirch	4.6%
74	Biwer	2.7%	Kiischpelt	0.7%	Kayl	1.5%	Winseler	0.2%	Weiler-la-Tour	4.5%
75	Bissen	2.6%	Remich	0.6%	Bettembourg	1.5%	Erpeldange	0.2%	Mompach	4.5%
76	Bertrange	2.6%	Weiswampach	0.6%	Mertert	1.4%	Lac Haute Sûre	0.2%	Waldbredimus	4.5%
77	Dalheim	2.4%	Reisdorf	0.5%	Steinsel	1.3%	Mertert	0.1%	Reckange	4.2%
78	Bascharage	2.4%	Leudelange	0.5%	Préizerdaul	1.1%	Boevange-Attert	0.1%	Dippach	4.2%
79	Strassen	2.4%	Steinfort	0.1%	Steinfort	1.1%	Colmar-Berg	0.1%	Medernach	4.2%
80	Roeser	2.2%	Kayl	0.0%	Feulen	1.1%	Dippach	0.0%	Dalheim	4.1%
81	Differdange	2.0%	Dippach	-0.1%	Winseler	1.1%	Beckerich	0.0%	Kayl	4.1%
82	Steinfort	1.9%	Strassen	-0.3%	Reisdorf	1.1%	Burmerange	0.0%	Manternach	4.0%
83	Hesperange	1.7%	Lintgen	-0.4%	Walferdange	1.0%	Grosbous	0.0%	Bettembourg	4.0%
84	Clemency	1.6%	Bertrange	-0.5%	Troisvierges	1.0%	Eschweiler	0.0%	Bourscheid	3.8%
85	Remich	1.6%	Schuttrange	-0.5%	Mertzig	1.0%	Septfontaines	0.0%	Bettendorf	3.8%
86	Leudelange	1.5%	Bissen	-0.6%	Eschweiler	0.9%	Bettendorf	-0.1%	Bascharage	3.8%
87	Schiffange	1.4%	Steinsel	-0.7%	Grevenmacher	0.9%	Reckange	-0.1%	Garnich	3.8%
88	Pétange	1.3%	Schiffange	-0.7%	Clemency	0.8%	Niederanven	-0.1%	Heinerscheid	3.7%
89	Reisdorf	1.3%	Hesperange	-0.8%	Nommern	0.8%	Mondorf	-0.1%	Eschweiler	3.7%
90	Steinsel	1.3%	Differdange	-1.0%	Bascharage	0.7%	Schengen	-0.1%	Hosingen	3.6%
91	Kayl	1.0%	Winseler	-1.1%	Remich	0.6%	Heiderscheid	-0.2%	Stadtbredimus	3.5%
92	Sanem	0.9%	Niederanven	-1.2%	Bettendorf	0.6%	Ettelbruck	-0.2%	Boulaide	3.5%
93	Mondercange	0.5%	Dudelange	-1.2%	Useldange	0.6%	Mersch	-0.2%	Kiischpelt	3.5%
94	Dippach	0.5%	Roeser	-1.3%	Tandel	0.6%	Reisdorf	-0.3%	Wincrange	3.4%
95	Niederanven	0.4%	Rumelange	-1.3%	Dippach	0.5%	Esch-sur-Alzette	-0.3%	Colmar-Berg	3.3%



Rang	Population totale (net)	Natifs luxembourgeois (net)	Immigrés de l'UE (net)	Immigrés non-UE (net)	Nouveaux immigrants (brut)
96	Winseler 0.2%	Vichten -1.4%	Wiltz 0.4%	Useldange -0.3%	Hoscheid 3.1%
97	Clervaux 0.1%	Pétange -1.5%	Biwer 0.4%	Clemency -0.3%	Préizerdaul 3.1%
98	Consdorf 0.1%	Mondercange -1.6%	Dudelange 0.3%	Dalheim -0.4%	Bissen 3.1%
99	Kiischpelt 0.0%	Schieren -1.7%	Kopstal 0.2%	Vianden -0.4%	Vichten 2.9%
100	Dudelange -0.6%	Larochette -1.8%	Leudelange 0.1%	Echternach -0.5%	Mondercange 2.8%
101	Walferdange -0.8%	Bettendorf -1.9%	Wahl 0.0%	Hesperange -0.5%	Mertzig 2.7%
102	Bettembourg -1.0%	Sandweiler -2.0%	Erpeldange -0.1%	Kayl -0.5%	Sanem 2.7%
103	Bettendorf -1.4%	Esch-sur-Sûre -2.3%	Mersch -0.1%	Diekirch -0.6%	Goesdorf 2.7%
104	Hoscheid -2.1%	Sanem -2.4%	Lac Haute Sûre -0.8%	Consdorf -0.6%	Clemency 2.7%
105	Larochette -2.1%	Vianden -2.5%	Waldbillig -0.9%	Waldbredimus -0.8%	Nommern 2.6%
106	Kopstal -2.7%	Diekirch -2.6%	Consdorf -1.0%	Stadtbredimus -0.9%	Heffingen 2.5%
107	Echternach -3.0%	Walferdange -2.8%	Ettelbruck -1.3%	Clervaux -1.2%	Boevange-Attert 2.5%
108	Wiltz -3.8%	Bettembourg -3.0%	Clervaux -1.5%	Mompach -1.6%	Erpeldange 2.5%
109	Esch-sur-Sûre -3.9%	Esch-sur-Alzette -3.1%	Vianden -1.6%	Biwer -1.7%	Feulen 2.4%
110	Mersch -4.2%	Kopstal -3.3%	Kiischpelt -1.6%	Bourscheid -2.0%	Rosport 2.4%
111	Vianden -4.5%	Luxembourg -3.6%	Larochette -1.6%	Luxembourg -2.0%	Schieren 2.2%
112	Esch-sur-Alzette -5.8%	Mersch -3.9%	Colmar-Berg -2.1%	Waldbillig -2.2%	Wahl 1.8%
113	Ettelbruck -6.0%	Ettelbruck -4.5%	Esch-sur-Alzette -2.4%	Tuntange -2.4%	Burmerange 1.7%
114	Diekirch -6.0%	Colmar-Berg -4.7%	Diekirch -2.7%	Berdorf -3.2%	Grosbous 1.6%
115	Colmar-Berg -6.8%	Hoscheid -4.9%	Echternach -3.3%	Neunhausen -3.7%	Tandel 1.5%
116	Luxembourg -13.9%	Wiltz -5.1%	Luxembourg -8.3%	Esch-sur-Sûre -7.0%	Consthum 1.0%

Notes : Calculs propres basés sur les données du recensement 2011.

Le Tableau A2 décrit les caractéristiques individuelles pour les individus qui ne changent pas de municipalité sur la période donnée en Col. (2), et ceux qui bougent en Col. (3). La Col. (4) produit la statistique t-test sur la différence des moyennes des deux échantillons, Col. (2) – Col. (3). Ce test permet d'analyser si les moyennes de deux groupes diffèrent significativement pour une caractéristique donnée.

**Tab. A2. Caractéristiques moyennes des migrants et des non-migrants**

	Pop. totale	Non-migrants	Migrants	Diff Migrants – Non-Mig.	
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Diff. moyenne et écart-type	
Age en 2005	42.46	43.46	37.07	-6.39***	(103.78)
Femme	0.50	0.50	0.47	-0.03***	(9.14)
Educ. Sup	0.29	0.28	0.32	+0.03***	(-12.53)
Immigré	0.47	0.47	0.48	+0.01***	(-4.45)
Immigré de l'UE	0.38	0.39	0.38	-0.01***	(3.67)
Années de résidence	30.09	30.92	25.58	-5.33***	(45.91)
Luxembourgeois à la naissance	0.48	0.48	0.44	-0.04***	(14.65)
Luxembourgeois naturalisé	0.10	0.10	0.12	+0.02***	(-12.21)
Etranger	0.43	0.42	0.44	+0.02***	(-7.43)
Partenaire	0.70	0.72	0.60	-0.11***	(43.05)
Ménage sans enfants	0.35	0.35	0.33	-0.01***	(4.89)
Ménage avec enf. -25 ans	0.45	0.44	0.48	+0.04***	(-13.76)
Ménage avec enf. 25 ans+	0.08	0.09	0.03	-0.05***	(33.10)
Nb. d'enfants	1.63	1.66	1.48	-0.18***	(17.27)
Taille du ménage	3.26	3.24	3.37	+0.13***	(-4.19)
Propriétaire	0.76	0.77	0.70	-0.07***	(26.82)
Salarié	0.67	0.65	0.78	+0.13***	(-49.10)
Sans travail	0.04	0.04	0.05	-0.01***	(-11.11)
Retraité	0.16	0.17	0.09	-0.08***	(38.94)
Autre statut prof.	0.14	0.15	0.08	0.06***	(32.28)
Observations	222581	187737	34844	222581	

Le Tableau A3 propose la même analyse mais en se concentrant sur les individus qui changent de municipalité en Col. (1), les natifs en Col. (2), les anciens immigrants qui changent de municipalité en Col. (3), ainsi que les nouveaux immigrants arrivés après 2005 en Col. (4). La Col. (5) propose un t-test pour la différence des moyennes entre natifs et immigrants, et la Col. (6) compare les différences entre les anciens immigrés, déjà présents en 2005 et ayant changé de municipalité, et les nouveaux immigrés arrivés après 2005. Les immigrants mobiles sont en moyenne plus âgés que les natifs. Ils ont une probabilité plus élevée d'être marié et ont, en moyenne, plus d'enfants. Leurs ménages sont un peu plus grands ; ils ont une probabilité moindre de vivre dans un ménage sans enfants, et une probabilité plus élevée de vivre en ménage avec des enfants de moins de 25 ans. De plus, 43% des immigrés qui bougent sont éduqués contre 48% chez les natifs. Les immigrés qui ont changé de municipalité ont une probabilité de 63% d'être propriétaire de leur logement en 2011, contre 76% chez les natifs. Enfin, 80% des natifs qui ont changé de municipalité travaillent, contre 75% chez les immigrés.

Les nouveaux immigrants sont plus jeunes que les immigrés qui étaient déjà présents en 2005 et qui ont changé de municipalité. Environ 70% de ces nouveaux arrivant sont mariés ou en couple. Ils ont en moyenne 1,34

enfant, soit un nombre inférieur à celui des anciens immigrés mobiles. Les nouveaux arrivants habitent des ménages plus grands en moyenne tout en ayant également une probabilité plus élevée d'être dans un ménage sans enfant. Avec 64% d'éduqués, les nouveaux arrivants devancent les natifs et les immigrés antérieurs. Seuls 22% des nouveaux arrivants sont propriétaires de leur logement en 2011, ce qui est certainement en partie lié à leur durée de résidence plus courte. Environ 77% d'entre eux travaillent, soit une proportion un peu plus élevée que celles des immigrés antérieurs.

**Tab. A3. Caractéristiques moyennes des différents groupes**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Migrants	Natifs	Immigrés	Nouv. Im.	(2)-(3)	(3)-(4)
	Moy.	Moy.	Moy.	Moy.	Diff. moy./écart-type	Diff. moy./écart-type
Age en 2005	37.07	36.63	37.54	34.80	-0.91***	2.74***
Femme	0.47	0.47	0.48	0.46	-0.01*	0.02***
Educ. Sup	0.32	0.30	0.34	0.57	-0.04***	-0.23***
Immigré	0.48	0.00	1.00	1.00	-1.00	0.00
Immigré de l'UE	0.38	0.00	0.78	0.78	-0.78***	0.00
Années de résidence	25.58	36.63	12.97	-3.09	23.67***	16.06***
Lux. à la naissance	0.44	0.83	0.02	0.00	0.81***	0.02***
Lux. Naturalisé	0.12	0.11	0.13	0.01	-0.02***	0.12***
Etranger	0.44	0.06	0.86	0.99	-0.79***	-0.13***
Partenaire	0.60	0.54	0.67	0.70	-0.14***	-0.02***
Ménage sans enfants	0.33	0.40	0.26	0.39	0.14***	-0.13***
Ménage enf. -25 ans	0.48	0.42	0.55	0.48	-0.13***	0.07***
Ménage enf. 25 ans+	0.03	0.04	0.03	0.01	0.01***	0.02***
Nb. d'enfants	1.48	1.24	1.73	1.34	-0.49***	0.40***
Taille du ménage	3.37	3.30	3.43	3.80	-0.13*	-0.37***
Propriétaire	0.70	0.76	0.63	0.22	0.13***	0.41***
Salarié	0.78	0.80	0.75	0.77	0.05***	-0.01***
Sans travail	0.05	0.03	0.07	0.09	-0.04***	-0.02***
Retraité	0.09	0.09	0.08	0.02	0.01***	0.06***
Autre statut prof.	0.08	0.07	0.09	0.12	-0.02***	-0.02***
Observations	34844	18050	16794	17439	34844	34233

Note : Résultats de régressions linéaires ; t statistics entre parenthèses.\* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

La Figure A1 ainsi que les tableaux A4 et suivants fournissent des résultats complémentaires à ceux présentés dans le corps du texte.

Tab. A4. Impact d'indicateurs alternatifs pour les aménités locales sur la probabilité de migrer

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
Age en 2005	-0.00864*** (-99.20)	-0.00885*** (-98.90)	-0.00863*** (-99.13)	-0.00885*** (-98.96)	-0.00864*** (-99.18)	-0.00884*** (-98.90)	-0.00864*** (-99.20)	-0.00885*** (-98.90)
Femme	-0.0201*** (-19.64)	-0.0200*** (-18.99)	-0.0201*** (-19.63)	-0.0200*** (-18.99)	-0.0201*** (-19.64)	-0.0200*** (-18.98)	-0.0201*** (-19.65)	-0.0200*** (-18.99)
Educ. Sup.	0.0207*** (10.57)	0.00861*** (4.36)	0.0213*** (10.83)	0.00803*** (4.08)	0.0210*** (10.72)	0.00867*** (4.40)	0.0207*** (10.53)	0.00868*** (4.40)
Migrant EU	0.0293*** (15.18)	0.0111*** (5.71)	0.0292*** (15.15)	0.0109*** (5.60)	0.0292*** (15.15)	0.0110*** (5.69)	0.0293*** (15.18)	0.0111*** (5.71)
<b>Migrant non-EU</b>	<b>0.0666*** (17.34)</b>	<b>0.0410*** (11.18)</b>	<b>0.0665*** (17.31)</b>	<b>0.0404*** (11.05)</b>	<b>0.0664*** (17.30)</b>	<b>0.0410*** (11.18)</b>	<b>0.0667*** (17.35)</b>	<b>0.0410*** (11.18)</b>
Taux de chômage	-0.00344*** (-3.84)	0.00557*** (6.08)	-0.00431*** (-5.00)	0.00608*** (6.95)	-0.00402*** (-4.62)	0.00527*** (5.92)	-0.00326*** (-3.61)	0.00541*** (5.84)
Prix immobilier	0.00341*** (9.25)	0.00583*** (14.64)	0.00330*** (8.84)	0.00618*** (15.47)	0.00339*** (9.17)	0.00584*** (14.65)	0.00336*** (9.12)	0.00578*** (14.48)
Population	-0.000211*** (-8.96)	-0.0000462** (-1.96)	-0.000113*** (-3.78)	-0.000212*** (-6.85)	-0.000168*** (-5.23)	-0.0000622* (-1.88)	-0.000222*** (-9.32)	-0.0000321 (-1.37)
Ind. Centralité	0.0000518* (1.94)	0.0000619** (2.36)						
Ind. Equip-pub.			-0.000122* (-1.85)	0.000487*** (7.19)				
Ind. Commerce-resto					0.000000709 (0.01)	0.000143** (2.15)		
Ind Sièges-entrep.							0.0000569** (2.38)	0.0000405* (1.75)
Observations	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142	205142

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

**Tab. A5. Impact de la part de ménages parlant une certaine langue à la maison sur la probabilité d'entrée**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Entrées</i>	<i>Entrées</i>	<i>Entrées</i>	<i>Entrées</i>	<i>Entrées</i>	<i>Entrées</i>
Age en 2005	-0.00864*** (-99.13)	-0.00864*** (-99.19)	-0.00864*** (-99.22)	-0.00864*** (-99.19)	-0.00864*** (-99.17)	-0.00865*** (-99.26)
Femme	-0.0201*** (-19.64)	-0.0201*** (-19.64)	-0.0201*** (-19.65)	-0.0202*** (-19.66)	-0.0201*** (-19.65)	-0.0202*** (-19.67)
Educ. Sup.	0.0211*** (10.76)	0.0209*** (10.68)	0.0208*** (10.60)	0.0207*** (10.56)	0.0212*** (10.80)	0.0200*** (10.16)
<b>Migrant EU</b>	<b>0.0293***</b> <b>(15.07)</b>	<b>0.0289***</b> <b>(15.02)</b>	<b>0.0291***</b> <b>(15.09)</b>	<b>0.0296***</b> <b>(15.32)</b>	<b>0.0291***</b> <b>(15.10)</b>	<b>0.0287***</b> <b>(14.85)</b>
<b>Migrant non-EU</b>	<b>0.0666***</b> <b>(17.29)</b>	<b>0.0661***</b> <b>(17.21)</b>	<b>0.0664***</b> <b>(17.29)</b>	<b>0.0669***</b> <b>(17.39)</b>	<b>0.0661***</b> <b>(17.22)</b>	<b>0.0659***</b> <b>(17.15)</b>
Taux de chômage	-0.00375*** (-3.84)	-0.00449*** (-5.07)	-0.00402*** (-4.76)	-0.00262*** (-2.66)	-0.00463*** (-5.18)	-0.00388*** (-4.61)
Prix immobilier	0.00348*** (8.69)	0.00311*** (7.83)	0.00329*** (8.77)	0.00317*** (8.47)	0.00302*** (7.48)	0.00240*** (5.11)
Population	-0.000166*** (-24.45)	-0.000172*** (-25.96)	-0.000167*** (-27.54)	-0.000168*** (-27.76)	-0.000171*** (-27.29)	-0.000177*** (-26.49)
Mén. lang. Lux.	0.0000814 (0.59)					
Mén. lang. Fra.		0.000321* (1.80)				
Mén. lang. Deu.			0.000548 (1.59)			
Mén. lang. Por.				-0.000469*** (-2.84)		
Mén. lang. Ita.					0.000912** (2.26)	
Mén. lang. Eng.						0.00141*** (3.46)
Observations	205142	205142	205142	205142	205142	205142

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses. \* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

**Tab A6. Impact des caractéristiques individuelles et locales sur la propension à changer de résidence des migrants par rapport aux natifs**

	(1)		(2)		(3)	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
Age en 2005	-0.00916*** (-81.51)	-0.00930*** (-82.50)	-0.00914*** (-81.44)	-0.00930*** (-82.52)	-0.00912*** (-81.25)	-0.00933*** (-82.82)
Femme	-0.0149*** (-9.22)	-0.0157*** (-9.73)	-0.0148*** (-9.18)	-0.0157*** (-9.73)	-0.0146*** (-9.07)	-0.0162*** (-10.05)
Educ. Sup.	0.0239*** (8.57)	0.0170*** (6.11)	0.0256*** (9.18)	0.0167*** (5.99)	0.0259*** (9.27)	0.0158*** (5.68)
Migrant EU	0.153*** (6.46)	-0.141*** (-5.97)	-0.112*** (-3.50)	-0.109*** (-3.63)	-0.0434 (-1.19)	-0.205*** (-5.89)
Migrant non-EU	0.198*** (8.26)	-0.103*** (-4.28)	-0.0666** (-2.07)	-0.0708** (-2.33)	-0.00354 (-0.10)	-0.166*** (-4.77)
Age en 2005 x Mig	0.00111*** (6.15)	0.00127*** (7.01)	0.00111*** (6.23)	0.00128*** (7.06)	0.00107*** (5.95)	0.00132*** (7.24)
Femme x Mig	-0.0117*** (-4.41)	-0.0105*** (-3.95)	-0.0114*** (-4.33)	-0.0105*** (-3.95)	-0.0118*** (-4.46)	-0.00985*** (-3.70)
Educ. Sup. x Mig	-0.0145*** (-3.36)	-0.0159*** (-3.65)	-0.00716* (-1.66)	-0.0167*** (-3.81)	-0.00979** (-2.21)	-0.0146*** (-3.30)
Taux de chômage	-0.0107*** (-14.27)	0.00989*** (13.38)	-0.00353*** (-3.07)	0.00859*** (8.21)	-0.00187 (-1.52)	0.00302*** (2.75)
Prix immobilier	-0.000562 (-1.33)	0.00483*** (11.66)	0.00162*** (3.19)	0.00442*** (9.33)	0.00231*** (4.31)	0.00221*** (4.41)
Taux de chômage x Mig	-0.0243*** (-21.31)	-0.00576*** (-4.87)	-0.00502*** (-2.62)	-0.00801*** (-4.41)	-0.00696*** (-3.41)	-0.00443** (-2.30)
Prix immobilier x Mig	-0.00133* (-1.94)	0.00478*** (7.03)	0.00521*** (5.94)	0.00397*** (4.79)	0.00418*** (4.55)	0.00542*** (6.21)
Population			-0.0000710*** (-9.78)	0.0000124 (1.63)	-0.0000609*** (-8.17)	-0.0000181** (-2.28)
Population x Mig			-0.000127*** (-11.79)	0.0000128 (1.11)	-0.000129*** (-11.15)	0.0000318** (2.55)
Dist. aux aménités					0.00198*** (4.17)	-0.00643*** (-14.93)
Dist. aux aménités x Mig					-0.00307*** (-3.85)	0.00409*** (5.48)
Diasporas					-0.000491*** (-4.19)	0.0000802 (0.51)
Observations	205142	205142	205142	205142	205142	205142

Note : Résultats de régressions Logit ; t statistics entre parenthèses.\* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

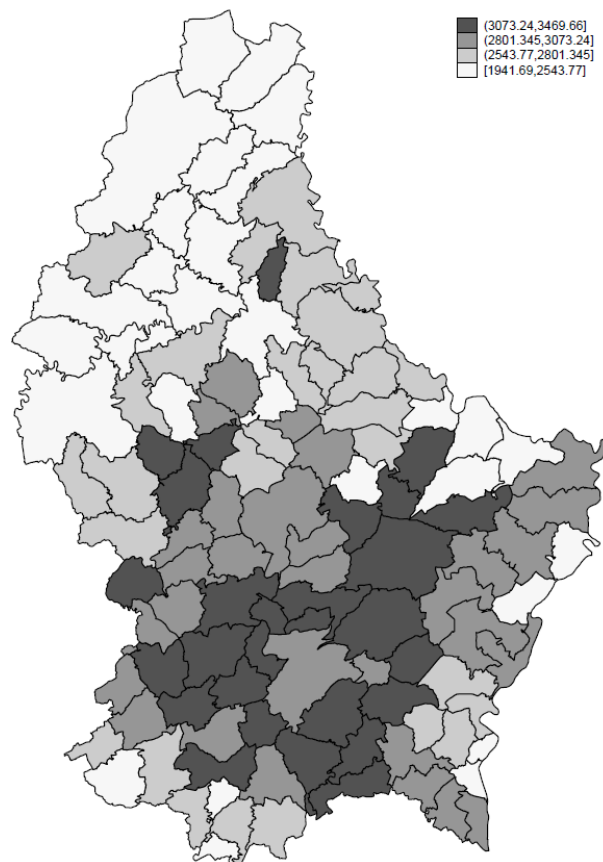
**Tab A7. Impact des caractéristiques individuelles et locales sur la propension à changer de résidence des migrants non-européens par rapport aux migrants européens**

	(1)		(2)		(3)	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
Age en 2005	-0.00780*** (-49.79)	-0.00776*** (-48.92)	-0.00778*** (-49.94)	-0.00775*** (-48.82)	-0.00782*** (-49.96)	-0.00775*** (-48.48)
Femme	-0.0227*** (-11.07)	-0.0229*** (-11.00)	-0.0226*** (-11.03)	-0.0229*** (-10.99)	-0.0229*** (-11.18)	-0.0228*** (-10.95)
Educ. Sup.	0.0114*** (3.09)	0.00279 (0.75)	0.0214*** (5.80)	0.00100 (0.26)	0.0175*** (4.46)	0.00169 (0.44)
Migrant non-EU	0.268*** (5.27)	0.199*** (3.83)	0.109 (1.44)	0.108 (1.48)	0.0142 (0.16)	-0.0463 (-0.54)
Age en 2005 x nonEU	-0.00160*** (-3.95)	-0.00175*** (-4.28)	-0.00148*** (-3.69)	-0.00176*** (-4.31)	-0.00141*** (-3.51)	-0.00177*** (-4.34)
Femme x nonEU	-0.0229*** (-3.82)	-0.0207*** (-3.42)	-0.0216*** (-3.62)	-0.0207*** (-3.41)	-0.0222*** (-3.73)	-0.0210*** (-3.46)
Educ. Sup. x nonEU	-0.00808 (-0.93)	-0.00589 (-0.66)	-0.0148* (-1.70)	-0.00397 (-0.45)	-0.0215** (-2.39)	-0.00581 (-0.64)
Taux de chômage	-0.0344*** (-35.40)	0.00484*** (4.68)	-0.00966*** (-5.66)	0.0000856 (0.05)	-0.0101*** (-5.60)	-0.00253 (-1.49)
Prix immobilier	-0.00108* (-1.76)	0.00996*** (16.32)	0.00698*** (8.68)	0.00835*** (11.10)	0.00644*** (7.68)	0.00719*** (9.12)
Taux de chômage x nonEU	-0.00346 (-1.39)	-0.00432* (-1.66)	0.00646 (1.40)	0.00231 (0.51)	0.0120** (2.40)	0.00872* (1.75)
Prix immobilier x nonEU	-0.00440*** (-2.97)	-0.00183 (-1.23)	-0.000409 (-0.20)	0.000450 (0.23)	0.000909 (0.43)	0.00276 (1.32)
Population			-0.000189*** (-21.08)	0.0000340*** (3.49)	-0.000176*** (-17.46)	0.0000212* (1.89)
Population x nonEU			-0.0000523** (-2.23)	-0.0000465* (-1.89)	-0.0000202 (-0.82)	-0.0000202 (-0.79)
Dist. aux aménités					-0.00165** (-2.32)	-0.00342*** (-5.20)
Dist. aux aménités x nonEU					0.00422** (2.12)	0.00770*** (3.82)
Diasporas					-0.000615*** (-4.93)	-0.0000500 (-0.30)
Diasporas x nonEU					-0.0245*** (-7.78)	-0.000101 (-0.02)
Observations	87406	87406	87406	87406	87406	87406

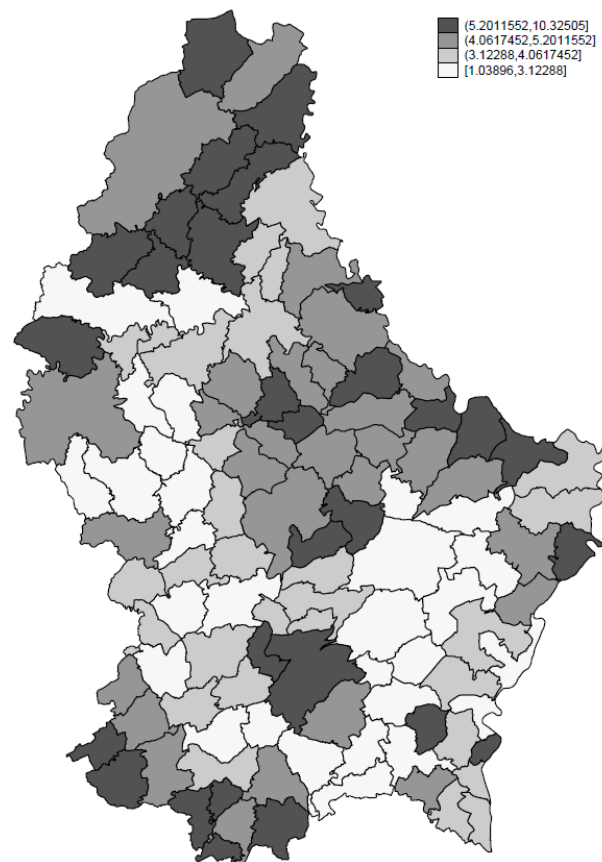
Note : Résultats de régressions linéaires ; t statistics entre parenthèses.\* (p<0.1), \*\* (p<0.05), \*\*\* (p<0.01).

**Fig. A1. Distribution des prix du logement, taux de chômage et distance moyenne aux aménités par commune en 2005**

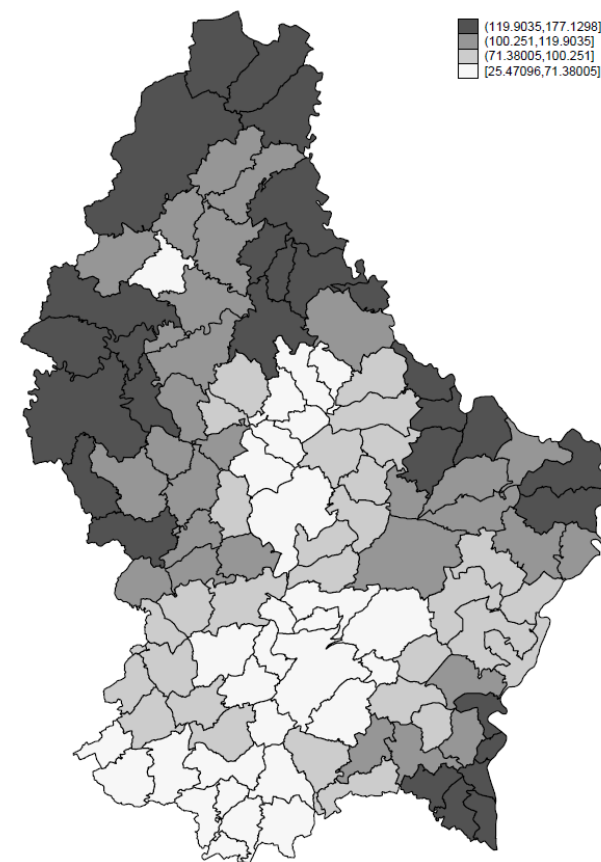
*(a) Prix du logement (en €)*



*(b) Taux de chômage (en %)*



*(c) Distance moyenne aux aménités (en minutes)*



Sources : Représentations basées sur des données des sources suivantes : a) Observatoire de l'Habitat ; b) Statec ; c) Decoville et Klein (2019)



