

Nous **comptons**, car vous **comptez** !

Recensement de la population | Luxembourg

RP 1^{ERS} RÉSULTATS 2021 N°09

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES IMMIGRÉS AU LUXEMBOURG: Dynamiques et Ségrégation Spatiale avec les Natifs

Frédéric Docquier, Aleksandra Szymanska, Philippe Gerber (LISER),
Yann Ferro, Kerry Schiel, Isabelle Pigeron-Piroth (Université du Luxembourg)

STATEC

Institut national de la statistique
et des études économiques



Cette publication caractérise la répartition géographique de la population immigrée à l'échelle des communes luxembourgeoises ainsi que des cellules géographiques fines (1 km²) qui les constituent. Elle met en lumière l'hétérogénéité des localisations des immigrés en fonction de leur région d'origine et de leur durée de séjour. Elle compare ces localisations à celles des individus nés au Luxembourg, les "natifs", soulignant les différences de ségrégation spatiale entre les groupes et leur décomposition géographique. Enfin, elle analyse les schémas de localisation spécifiques aux natifs nés de deux parents nés au Luxembourg et aux immigrés de deuxième génération, nés au Luxembourg, mais ayant au moins un parent né à l'étranger.

À l'échelle du pays, la présence des résidents nés à l'étranger est significative, avec une part moyenne de 49.3% de la population totale lors du recensement de 2021. Cependant, les variations au niveau communal vont du simple au triple, allant de 21.8% à Wahl à 72.7% à Luxembourg-Ville. La localisation des immigrés dépend à la fois de leur origine et de la durée de leur séjour sur le sol luxembourgeois. Par exemple, les personnes nées au Portugal sont fortement représentées dans les communes du sud et du nord-est du pays, correspondant aux anciens bassins de la sidérurgie et de l'industrie du textile. Celles originaires des pays voisins se dispersent entre la capitale et les communes frontalières. Les autres Européens se concentrent essentiellement dans la capitale, tout comme les immigrants plus récents en provenance du reste du monde, également très présents dans d'autres villes et clusters urbains. En moyenne, la ségrégation spatiale avec les natifs demeure à un niveau faible à modéré, indépendamment de l'origine ou de la durée de séjour des immigrés. Ce constat revêt une importance significative dans un contexte où l'intégration et le vivre-ensemble constituent des priorités nationales. En ce qui concerne les immigrés de deuxième génération, leur répartition géographique est similaire à celle de la communauté portugaise, révélant une persistance assez marquée des schémas de localisation propres aux communautés d'origine.

La répartition géographique des immigrés soulève des enjeux complexes aux dimensions sociales, économiques et culturelles. Elle impacte les disparités de croissance et de structure démographique ainsi que les besoins en services publics. Elle affecte potentiellement les économies locales, modifiant la demande de biens et services, et générant des dynamiques économiques spécifiques. Sur le plan de la cohésion sociale, de nombreuses études existantes indiquent qu'une concentration importante d'immigrés peut influencer les attitudes des natifs envers l'immigration, de manière positive selon la théorie du contact (Allport 1954; Steinmayr 2021; Dill 2013), ou négative si elle provoque des tensions sociales ou intensifie les préjugés et discriminations (Halla et al. 2017; Dustmann et al. 2019). Quant aux immigrés, le choix de leur lieu de résidence affecte leur accès à des ressources essentielles telles que l'emploi, les services de santé, le logement et l'éducation

de leurs enfants. Dans ce contexte, la concentration d'immigrés dans des zones spécifiques est généralement perçue comme un facteur déterminant dans leur processus d'intégration, influençant leurs interactions avec la population native et façonnant le développement d'un sentiment d'appartenance.

Dans cette publication, nous caractérisons la répartition géographique en 2021 des immigrés, en mettant en lumière des différences significatives selon les pays d'origine et la durée de séjour au Luxembourg. Nous examinons ensuite la ségrégation spatiale au sein d'entités administratives telles que les communes ou les cantons, et à un niveau géographique plus fin, en exploitant les données disponibles au niveau national par cellule de 1 km². La ségrégation spatiale des immigrés, en termes simples, se traduit par une tendance à vivre regroupés dans certaines zones ou quartiers plutôt que d'être répartis de manière équivalente à la population native. Cette ségrégation spatiale peut contribuer à la formation de quartiers ethniquement homogènes, limitant les opportunités d'échanges culturels et entravant les bienfaits potentiels de la diversité. Enfin, nous examinons les distributions géographiques des natifs ayant deux parents nés au Luxembourg, et de ceux dont au moins un parent est né à l'étranger. Cette comparaison révèle des similitudes, mais aussi des différences qui reflètent la persistance des schémas de localisation des populations d'origine étrangère.

1. Répartition géographique de la population immigrée dans son ensemble

Dans un premier temps, nous définissons d'un côté la population immigrée comme l'ensemble des individus nés à l'étranger, indépendamment de leur nationalité. Le recours au critère du pays de naissance comme élément de distinction est justifié par son caractère invariable tout au long du cycle de vie, son indépendance à l'égard des modifications de politiques de naturalisation, et sa capacité à identifier de manière plus précise les groupes ethniques ou culturels au sein de la population. Selon le recensement luxembourgeois de 2021, la population née à l'étranger compte 317 702 personnes, soit 49.3% de la population totale (de 643 941 habitants). De l'autre côté, les individus nés au Luxembourg seront désignés sous le terme de «natifs», indépendamment de l'origine de leurs parents. Ils représentent 326 239 personnes, soit 50.7% de la population totale.

Les cartes 1.A et 1.B illustrent la proportion parmi la population communale que représente la population immigrée dans chaque commune (A) et dans chaque cellule de 1 km² (B)¹. La carte 1.A montre que toutes les communes luxembourgeoises font face à une présence relativement significative de population immigrée, ce qui distingue le Luxembourg des autres nations européennes². Il existe néanmoins une variation significative de la part des immigrés dans la population communale, allant du simple au triple. Les proportions les plus élevées sont observées dans les deux villes les plus peuplées du pays, à savoir Luxembourg-Ville (72.7% d'immigrés) et Esch-sur-Alzette (56.1%), ainsi que dans une dizaine de communes proches de la capitale, telles que Strassen (65.1%), Bertrange (56.9%), Hesperange (55.1%), Kopstal (54.9%), Walferdange (54.4%), Mamer (54.2%), et Sandweiler (51.2%). Deux autres communes affichent des proportions dépassant les 50%, à savoir Larochette (53.1%) et Differdange (52.3%). Plus généralement, certaines communes frontalières présentent des proportions d'immigrés supérieures à 45% dans les cantons de Clervaux et Wiltz au nord, de Vianden, Echternach et Remich à l'est, ainsi que dans quelques communes le long de l'axe Luxembourg-Arlon et à proximité de la ville de Diekirch. A l'inverse, les cinq communes affichant les proportions d'immigrés les plus basses sont Wahl (21.8%), Grosbous (23.7%), et Useldange (24.1%) dans le canton de

Redange, Nommern (23.7%) dans le canton de Mersch, ainsi que Putscheid (24.8%) dans le canton de Vianden. Les taux y sont malgré tout supérieurs à 20%.

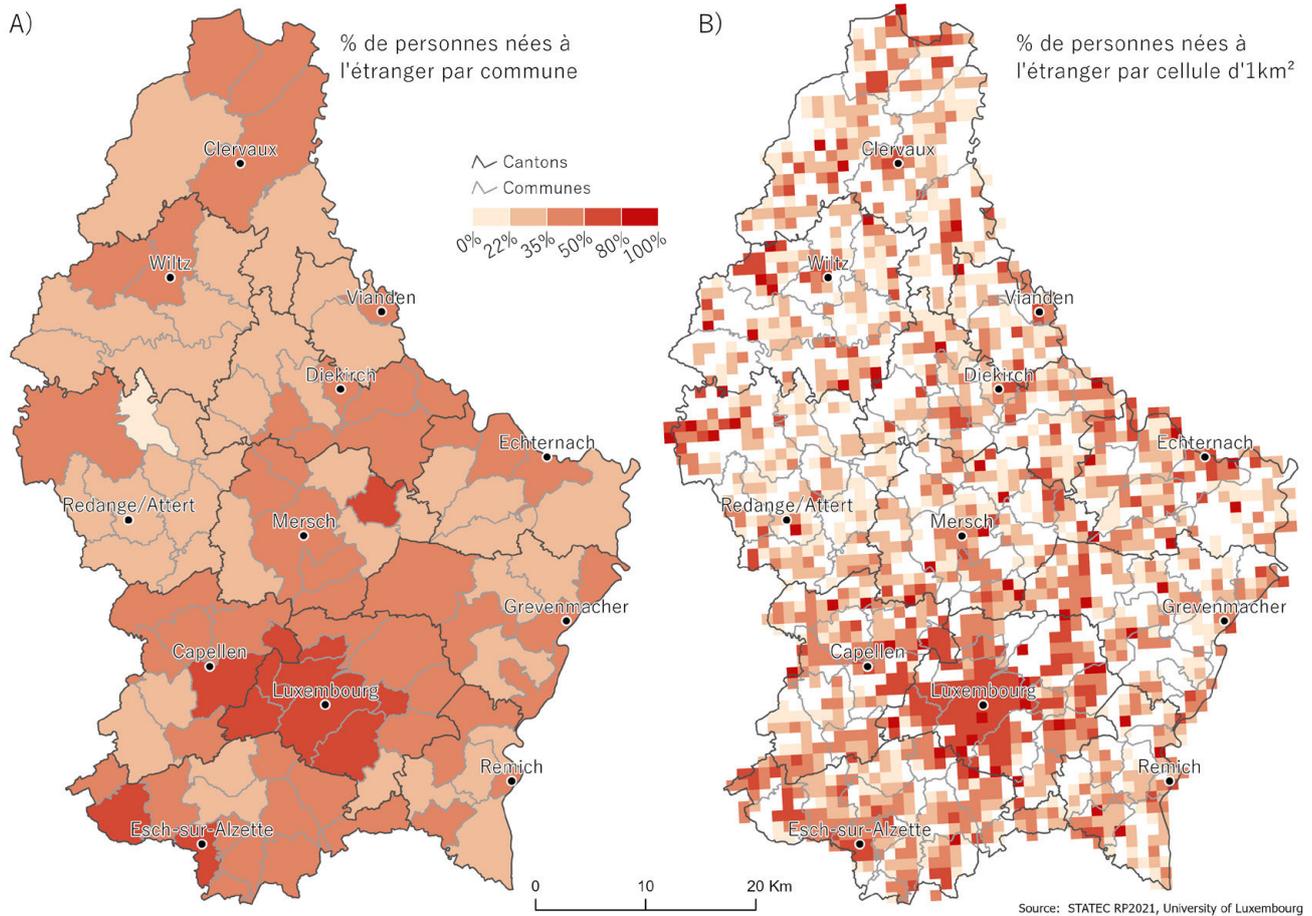
L'utilisation des données disponibles par cellule de 1 km² (carte 1.B) permet d'affiner considérablement l'analyse de l'exposition à l'immigration et à la diversité. En premier lieu, elle révèle que la localisation géographique des immigrés est plus concentrée que ce que l'analyse par commune laisse entendre, étant donné que 41.5% des cellules de 1 km² demeurent inhabitées. En second lieu, elle permet d'illustrer la variation significative de la part d'immigrés au sein même des communes. Sur la carte 1.B, la part des immigrés par cellule de 1 km² varie entre 0% (dans 148 cas) à 100% (dans 39 cas), témoignant d'une intensité migratoire parfois très élevée. Une centaine de cellules (95 exactement) accueille davantage d'immigrés que la part moyenne de la ville de Luxembourg (72.7%)³. Ces cellules à haute intensité migratoire sont concentrées dans certains quartiers et à proximité de la capitale ainsi que le long des frontières, ce qui n'apparaît pas aussi clairement à l'échelle communale (carte 1.A). Ceci démontre la nécessité d'une analyse de la ségrégation spatiale exploitant les caractéristiques spécifiques des quartiers et des unités fines d'habitation.

1 À titre purement illustratif, la carte A1 en annexe représente la fraction complémentaire des natifs dans la population totale, par commune (A) et par cellule de 1 km² (B).

2 D'après Eurostat, en 2022, la proportion de personnes nées à l'étranger est de 12.4% dans l'UE27, et de 23.2% à Malte, le second pays le plus concerné après le Luxembourg.

3 Dans certaines cellules, les pourcentages sont calculés sur un faible nombre d'habitants

Carte 1. Parts des immigrés dans la population totale par commune (A) ou cellule de 1 km² (B)



2.

Une répartition hétérogène selon les groupes

La distribution géographique des immigrés peut présenter d'importantes variations selon leur provenance/origine géographique et leur date d'arrivée au Luxembourg. Sur la carte 2, nous distinguons les immigrés en fonction de leur pays de naissance. Quatre catégories de résidents sont identifiées : les 82 900 personnes nées dans les pays frontaliers (France, Allemagne, et Belgique), les 72 948 personnes nées au Portugal, les 61 908 personnes nées dans les autres pays de l'Union européenne des 27 (UE27), et les 99 548 personnes nées en dehors de l'Union européenne.⁴ La carte 3, quant à elle, différencie les immigrés selon leur durée de séjour au Luxembourg. Nous y distinguons également quatre groupes : les 95 218 personnes arrivées depuis moins de 5 ans, les 76 299 personnes arrivées depuis 5 à 10 ans, les 67 419 personnes arrivées depuis 11 à 20 ans, et les 78 115 personnes résidant au Luxembourg depuis plus de 20 ans.⁵ Des cartes plus détaillées fournissant les proportions d'immigrés, par origine et durée de séjour, au sein de chaque cellule de 1 km² sont fournies en annexe (cartes A2 et A3).

2.1. Analyse par pays d'origine : des différences induites par la proximité aux frontières et la transformation économique du pays

Centrons-nous tout d'abord sur les groupes par pays de naissance. La carte 2.A présente les proportions d'immigrés en provenance des pays frontaliers au sein des communes luxembourgeoises. Ce groupe constitue 12.9% de la population résidente, dont 54% sont originaires de France, 26% de Belgique et 20% d'Allemagne. Il n'est malheureusement pas possible de savoir si ces personnes sont originaires des régions frontalières dans leur pays d'origine, ou de régions plus éloignées du Luxembourg. Cette immigration est très présente principalement autour de la ville de Luxembourg et dans les zones frontalières proches des pays d'origine.

Dix communes affichent des proportions supérieures à 18%. Il s'agit notamment de Luxembourg (21.4%), Kopstal (20 %), Strassen (19.9%), Habscht (18.3%), Hesperange (18.2%), et Steinfort (18.1%), toutes situées à proximité de la capitale. Les résidents nés en France sont majoritairement établis dans cette région centrale ainsi qu'au sud du pays. Un examen plus approfondi de cette population indique que sa localisation demeure stable dans le temps, peu influencée par la durée de séjour. Les autres individus originaires de pays frontaliers, majoritairement les individus nés en Belgique, sont fortement présents le long de la frontière au nord du pays, dans les communes de Winseler (26.3%) dans le canton de Wiltz, Weiswampach (24.7%) dans le canton de Clervaux, ainsi que Ell (18.7%) et Rambrouch (18.2%) dans le canton de Redange. En comparaison, les individus nés en Allemagne représentent une proportion moins élevée des populations frontalières avec l'Allemagne.

La carte 2.B présente les proportions communales d'immigrés originaires du Portugal. Les résidents nés au Portugal représentent 11.3% de la population totale, constituant la communauté d'origine étrangère la plus importante depuis les années 1980. L'immigration de travailleurs portugais a débuté dans les années 1950, principalement de manière clandestine, avant d'être réglementée à partir du début des années 1970. À la différence des personnes originaires des pays frontaliers, les personnes d'origine portugaise représentent une part relativement faible de la population de la région du centre. Ils sont davantage présents au sud du pays, dans le canton d'Esch-sur-Alzette, et au nord-est, dans les cantons de Vianden, Diekirch, Echternach, ainsi que dans les environs de Larochette. Dix communes totalisent, parmi leur population, une large surreprésentation d'immigrés nés au Portugal. Il s'agit notamment de Larochette (31.1%), Differdange (24.7%), Vianden (23.4%), Bettendorf (23.3%), Pétange (21.6%), Esch-sur-Alzette (21.3%), Vallée de l'Ernz (21%), Echternach (20.4%), Reisdorf (19.7%), et Troisvierges (18.6%). Leur présence dans le nord-est était déjà importante en 1991, deux décennies après la signature d'accords migratoires entre les deux pays. Par contre, la présence au sud s'est accrue progressivement au détriment de la ville de Luxembourg.⁶

4 Le nombre de résidents nés à l'étranger est de 317 702. Le total des groupes par pays/région d'origine est de 317 304 individus, auxquels doivent s'ajouter 398 individus nés à l'étranger mais n'ayant pas précisé leur pays de naissance.

5 Le total des groupes par durée de séjour s'élève à 317 051 individus, auxquels doivent s'ajouter 651 individus nés à l'étranger mais n'ayant pas précisé leur durée de séjour.

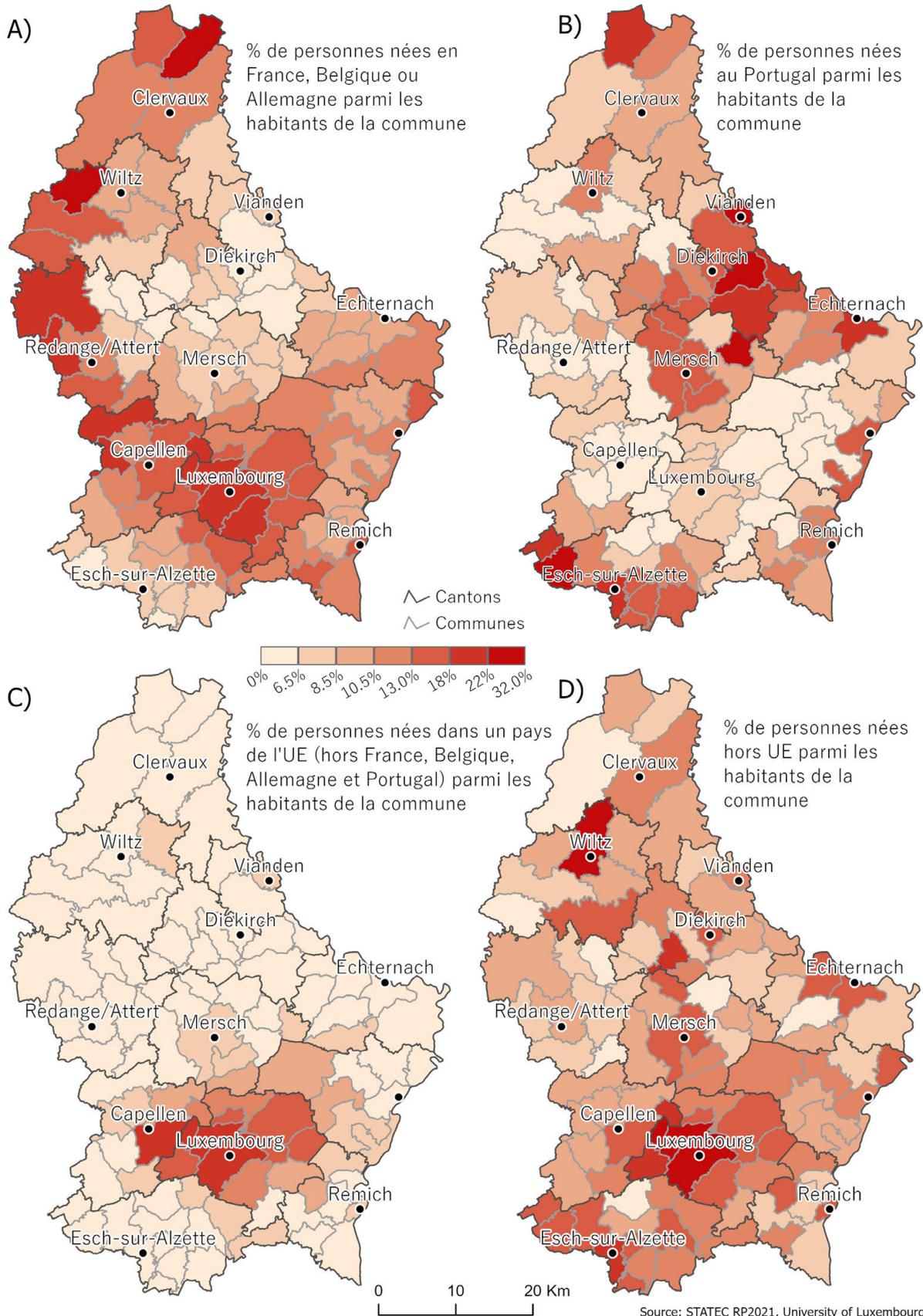
6 Dans le recensement de 1991, la proportion de résidents nés au Portugal dans l'ensemble du pays s'élevait à 7.3%. La répartition de cette population dans les dix communes susmentionnées était la suivante : 36.4% à Larochette, 29.5% à Reisdorf, 21 % à Bettendorf, 19 % à Echternach, 18.7% à Vallée de l'Ernz, tandis qu'elle atteignait 16.5% à Esch-sur-Alzette, 14.9% à Vianden, 14.4% à Differdange, 12.2% à Pétange et 12.0% à Troisvierges. En revanche, la proportion de Portugais dans la capitale s'élevait à 15.4% en 1991, comparée à 7.3% actuellement.

La carte 2.C présente les parts communales d'immigrés nés dans le reste de l'Union européenne (UE27 hors France, Allemagne, Belgique, et Portugal). Il s'agit du groupe le moins nombreux, représentant 9.6% de la population totale. Depuis les années 1980, cet afflux de main-d'œuvre européenne répond notamment au développement des services internationaux, tels que les banques ou les institutions européennes. Cette immigration est essentiellement concentrée autour de la ville de Luxembourg. Six communes affichent en effet des proportions d'autres immigrés européens dépassant les 15%. Il s'agit notamment de Luxembourg (20.4%), Strassen (18.3%), Mamer (18.1%), Bertrange (16.9%), Niederanven (15.7%), Sandweiler (22.1%), et Walferdange (15.3%).

Enfin, la carte 2.D présente les parts communales d'immigrés nés en dehors de l'UE27. Ces immigrés représentent 15.5% de la population totale et forment le

groupe qui connaît la plus forte croissance au cours de ces dernières décennies. Cette croissance reflète la diversification de l'immigration au Luxembourg, avec des afflux importants en provenance de quelques pays tels que la Chine, le Monténégro, l'Inde, le Cap Vert, le Kosovo, le Brésil, la Russie, le Maroc, ou encore la Turquie. De plus, depuis quelques années, le Luxembourg est l'un des pays de l'OCDE qui accueille le plus de demandeurs d'asile par habitant, seulement dépassé par la Grèce (OCDE, 2019). Ces immigrés non-européens sont principalement dans trois villes du pays (Luxembourg, Esch-sur-Alzette et Wiltz) et leurs périphéries, en lien également avec la localisation des centres d'accueil pour réfugiés. Plus précisément, sept communes affichent des proportions de ressortissants non européens dépassant les 18%. Il s'agit de Luxembourg (23.6%), Wiltz (22.9%), Strassen (22.3%), Esch-sur-Alzette (21.2%), Ettelbruck (19.4%), Kopstal (18.2%), Bertrange (18 %), suivies de près par Diekirch, Rumelange ou Hesperange, à plus de 17%.

Carte 2. Parts des immigrés dans la population totale selon le pays ou la région de naissance (Pourcentages par commune)



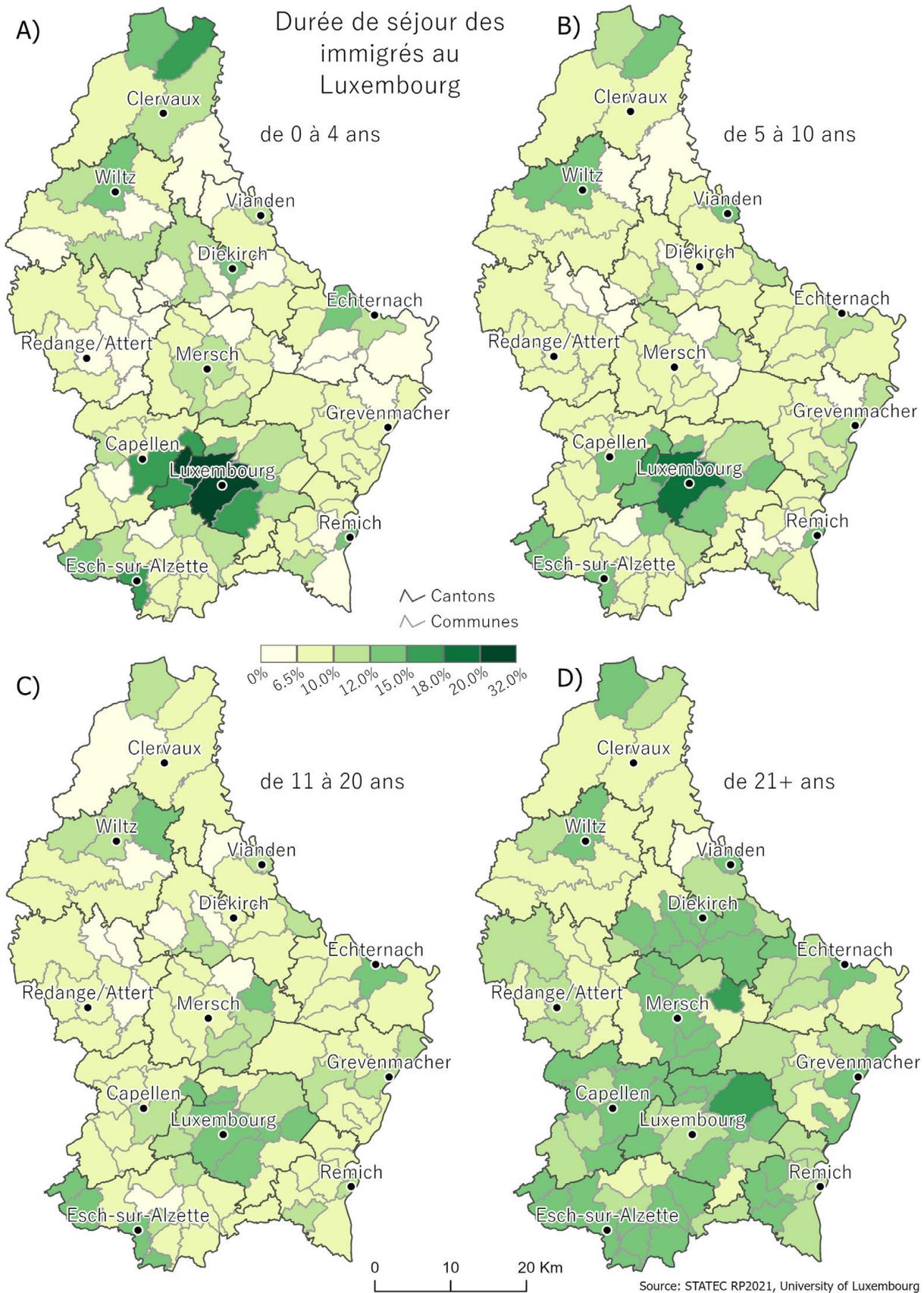
2.2. Analyse par durée de séjour : une immigration récente concentrée dans la capitale

La répartition géographique des immigrés selon la durée de séjour, toute provenance confondue, est présentée sur la carte 3 au niveau communal. Plus précisément, pour la carte 3.A, on observe les proportions communales d'immigrés arrivés au cours des 4 dernières années. La ville de Luxembourg affiche une part importante de 31.6% d'immigrés arrivés très récemment dans sa population totale, ce qui laisse supposer le rôle de "porte d'entrée" joué par la capitale pour les nouveaux venus. Luxembourg-Ville est suivie de ses voisines, Strassen (24.7%), Bertrange (17.8%), Kopstal (17.5%), et Mamer (16.1%) à l'ouest de la capitale, ainsi qu'Hesperange (16.8%) à l'est. Esch-sur-Alzette (16.6%) et la commune de Weiswampach (16.1%), dans le canton de Clervaux, affichent également des taux significatifs.

La carte 3.B montre une configuration similaire pour les immigrés arrivés il y a 5 à 10 ans, bien qu'une baisse notable soit observée dans les deux principales villes du pays, soit 18.2% à Luxembourg-Ville et 13.1% à Esch-sur-Alzette. Cette tendance se poursuit pour les immigrés arrivés il y a 11 à 20 ans, comme illustré sur la carte 3.C, avec des proportions de 12.7% à Luxembourg et 12.6% à Esch-sur-Alzette. Larochette (14.1%), Differdange (13.1%), et Walferdange (12.9%) constituent le top-3 du classement dans cette catégorie.

Enfin, la carte 3.D montre une répartition plus diffuse des immigrés arrivés il y a plus de 20 ans à travers le pays. La part des immigrés arrivés depuis longtemps n'est plus que de 10% dans la capitale, soit moins que dans les communes voisines, celles du sud, ainsi que dans le corridor allant vers la Nordstad. Cette diffusion des immigrés de longue date dans tout le territoire est d'autant plus visible lorsque l'analyse se fait à partir des cellules de 1 km² (cf. Annexe A3). Ces variations peuvent refléter, à la fois un mécanisme de relocalisation progressive des arrivants dans le pays, après une concentration initiale dans les grandes villes avant de s'étendre progressivement, ainsi que l'histoire migratoire du Luxembourg, où les communautés arrivées il y a plus de 20 ans se sont initialement établies dans le bassin minier du sud et dans les communes de l'est du pays. L'immigration portugaise et, dans une moindre mesure l'immigration italienne plus ancienne, contribuent significativement à ce phénomène.

Carte 3. Parts des immigrés dans la population totale selon la durée de séjour
(Pourcentages par commune)



3.

La ségrégation spatiale avec les natifs

Les disparités d'exposition à l'immigration entre les communes mettent en évidence que les natifs et les immigrés font des choix de localisation distincts. Dans cette section, nous examinons les dynamiques de localisation des natifs et des immigrés en fonction du degré d'urbanisation des communes, avant d'approfondir notre exploration avec les mesures de ségrégation spatiale au niveau communal et à un niveau géographique plus détaillé avec les cellules de 1 km².

3.1.

Les immigrés récents occupent davantage les zones urbaines que les natifs

Le Tableau 1 compare les proportions de natifs et d'immigrés en fonction du degré d'urbanisation des cellules de 1 km². En lien avec la publication sur la « Distribution

spatiale de la population au Luxembourg » (RP 1^{ers} résultats 2021, N° 07), les sept catégories de la définition du degré d'urbanisation (niveau 2) selon l'OCDE peuvent être regroupées en trois catégories (niveau 1) : les *centres urbains*, constitués d'ensembles de cellules fines où la densité de chaque cellule excède 1 500 personnes par km² et dont la population vivant dans cet ensemble de cellules contiguës dépasse 50 000 habitants (il s'agit ici du centre urbain de Luxembourg s'étendant sur 47 km² pour une population de 157 407 habitants); les *clusters urbains* regroupant les clusters denses et semi-denses et les cellules périurbaines (ces clusters se trouvent essentiellement dans le sud du pays, sur l'axe Luxembourg-Arlon, sur un autre axe Luxembourg-Mersch-Diekirch, et dans la ville de Wiltz); et enfin, les *zones rurales* caractérisées par une densité moindre et regroupant les trois catégories de cellules rurales.

Tableau 1. Répartition des populations par degré d'urbanisation de niveau 1

Population/Degré urb.	Centre urbain	Clusters urbains	Cellules rurales
Né(e)s au Luxembourg (natifs)	30.2%	53.2%	63.2%
Né(e)s à l'étranger (immigrés)	69.8%	46.8%	36.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
Dont immig. par région d'origine			
<i>Pays frontaliers</i>	20.7%	9.4%	11.7%
<i>Portugais</i>	7.1%	15.0%	9.5%
<i>Reste de l'UE27</i>	19.5%	6.9%	5.8%
<i>Hors UE27</i>	22.5%	15.5%	9.8%
<i>Total</i>	69.8%	46.8%	36.8%
Dont immig. par durée de séjour			
<i>De 0 à 4 ans</i>	29.1%	11.5%	8.2%
<i>De 5 à 10 ans</i>	17.5%	11.0%	8.7%
<i>De 11 à 20 ans</i>	12.6%	10.6%	8.7%
<i>De plus de 20 ans</i>	10.5%	13.7%	11.1%
<i>Total</i>	69.8%	46.8%	36.8%

Source : STATEC RP 2021.

Alors que les natifs du Luxembourg sont très majoritaires dans les cellules rurales (63.2%), leur proportion se rapproche de celle des immigrés dans les clusters urbains (53.2%), mais s'avère largement minoritaire dans le centre urbain de Luxembourg (30.2%). La communauté portugaise et les immigrés présents depuis plus de 20 ans affichent leurs proportions les plus élevées dans les clusters urbains. Pour tous les autres groupes d'immigrés, les parts les plus grandes sont observées dans le centre urbain constitué majoritairement par la capitale où les prix des logements sont les plus élevés. On constatera par ailleurs que dans la capitale et les communes constituant le centre urbain, la proportion d'immigrés diminue drastiquement avec leur durée de résidence (29.1% sont des immigrés arrivés il y a moins de 4 ans, mais seulement 10.5%, soit quasiment trois fois moins, sont des immigrés présents au Luxembourg depuis plus de 20 ans). Ces éléments sont à mettre en relation avec la croissance démographique de plus en plus forte que connaît le Luxembourg au cours des dernières années et les résultats des analyses de la publication N° 07 démontrant une concentration et une densification dans les zones urbanisées.

La ségrégation spatiale peut être observée pour différentes raisons. Premièrement, les immigrés choisissent de vivre les uns près des autres en raison de liens culturels, linguistiques ou familiaux, ou simplement pour des facilités apportées par la famille/les amis en termes de logements. Deuxièmement, les natifs peuvent choisir de se rapprocher ou de s'éloigner des immigrés. Enfin, la ségrégation peut être le résultat de facteurs économiques, comme la recherche d'emplois dans des secteurs spécifiques ou un accès inégalitaire aux logements abordables dans des quartiers particuliers. Elle peut avoir des conséquences sur divers aspects de l'intégration des immigrés, tels que leurs interactions économiques, leur relation avec la population autochtone, le partage culturel, ou encore le développement d'un sentiment d'appartenance commun.

3.2. Une ségrégation spatiale faible à modérée entre et au sein des entités administratives, mais variable selon l'origine et la durée de séjour des immigrés

Pour approfondir cette analyse, la prise en compte de la ségrégation spatiale entre les immigrés et les natifs au sein d'une zone définie géographiquement (comme les communes ou cantons) ou en fonction du degré d'urbanisation est souhaitable. Des mesures plus fines de la ségrégation spatiale peuvent être produites à partir des données disponibles par cellule de 1 km² constitutives de la zone. Le recensement fournit ces mesures de population par cellule, permettant ainsi d'évaluer si les immigrés et les natifs sont répartis de manière équitable ou s'ils sont concentrés au sein des zones spécifiques. L'indice de ségrégation spatiale de Duncan propose une mesure statistique de la dissimilarité spatiale entre deux groupes de population (voir encadré et Duncan et al., 1961).

L'indice localisé de ségrégation spatiale de Duncan

Pour construire cet indice au niveau local, on commence par identifier la proportion de natifs et d'immigrés résidant dans chaque cellule de la zone (1 km²) et on calcule la différence absolue entre ces deux parts. Prenons l'exemple ci-dessous d'une zone spatiale fictive composée exactement de neuf zones de 1 km². Cette zone compte dix individus natifs (représentés en bleu) et quatre individus immigrés (représentés en rouge); trois cellules sont inhabitées. La cellule centrale contient quatre natifs et un immigré, représentant respectivement 40% et 25% des deux populations. Ainsi, la différence absolue y est de 15% (soit 0.15). L'indice de ségrégation spatiale de Duncan (D) est la somme de ces différences pour toutes les cellules de la zone, divisée par deux, étant donné que la somme des pourcentages des deux communautés atteint 200% (soit 2.00). Dans un cas extrême où l'on retrouve les mêmes pourcentages pour les deux populations dans toutes les cellules (par exemple, cinq natifs et deux immigrés dans une cellule, les mêmes nombres dans une seconde cellule, et zéro ailleurs), l'indice est égal à zéro. Un indice proche de zéro signifie donc que les deux groupes sont répartis de manière relativement équitable. Dans l'autre cas extrême où les natifs et les immigrés occupent des cellules distinctes, l'indice est égal à un, indiquant alors une ségrégation spatiale totale. En pratique, on peut considérer que la ségrégation spatiale est faible si l'indice de Duncan est inférieur à 0.25, modérée s'il est compris entre 0.25 et 0.5, et élevée s'il est supérieur à 0.5. Dans notre exemple, D=0.55.

Les cartes 4.A et 4.B affichent l'indice de Duncan calculé pour chaque commune (A) ou en prenant en compte la répartition géographique des populations natives et immigrées dans un carré de 9 km² centré sur chaque cellule (B). Ce dernier cas correspond précisément à celui de la zone spatiale fictive de notre encadré méthodologique, comprenant les huit cellules contiguës à la cellule centrale. Les mêmes principes ont été appliqués à chaque cellule habitée du pays. Bien que plusieurs études aient examiné la ségrégation spatiale à partir de découpages infra-communales, notre évaluation localisée de la ségrégation spatiale, effectuée à un niveau aussi précis que des cellules de 1 km², représente une contribution novatrice à notre analyse. Cette approche offre la possibilité d'identifier si les indices de ségrégation spatiale observés au niveau communal dissimulent d'importantes disparités au sein des communes.⁷

Sur la carte 4.A, on constate que le niveau de ségrégation spatiale entre les natifs et les immigrés demeure faible (inférieur à 0.25) dans la vaste majorité des communes luxembourgeoises. Notamment, la ségrégation spatiale est minimale autour de la ville de Luxembourg et s'étend sur toute la bande allant du canton de Capellen à celui de Grevenmacher. Un niveau de ségrégation spatiale modéré (entre 0.25 et 0.50) est observé dans deux communes, Winseler et Bourscheid, où les proportions d'immigrés atteignent respectivement 46.3% et 34.1%. Des indices légèrement inférieurs, compris entre 0.20 et 0.25, sont relevés dans quelques autres communes telles que Rambrouch et Wahl dans le canton de Redange, Putscheid et Vianden dans le canton de Vianden, ainsi que Vallée de l'Ernz et Berdorf à l'est. Fait remarquable, aucune commune ne présente un indice de Duncan supérieur à 0.50, une valeur conservatrice définissant une situation de ségrégation spatiale élevée entre les deux catégories de population.

(0%, 0%)	(10%, 0%)	(0%, 50%)
(0%, 0%)	(40%, 25%)	(20%, 0%)
(20%, 25%)	(0%, 0%)	(10%, 0%)

Un exemple de zone spatiale fictive:

- Un individu natif ($N = 10$ au total)
- Un individu immigré ($M = 4$ au total)

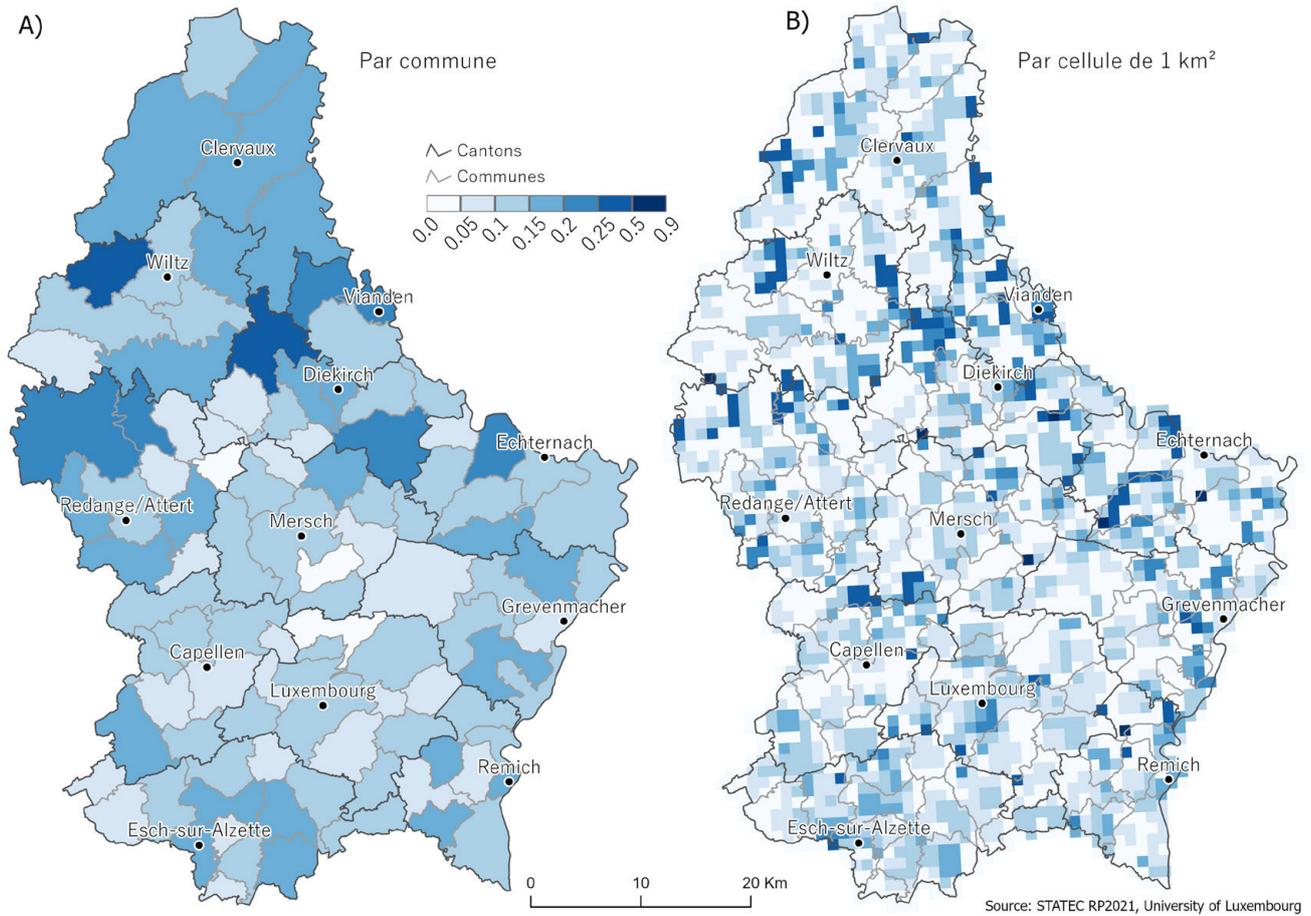
(N_i, M_i) = Nombres de natifs (N_i) et d'immigrés (M_i) dans la cellule i

$(\frac{N_i}{N}, \frac{M_i}{M})$ = pourcentages de natifs et d'immigrés dans la cellule i

$$\text{Indice de Duncan: } D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^9 \left| \frac{N_i}{N} - \frac{M_i}{M} \right|$$

⁷ Nous remercions Geoffrey Caruso pour sa contribution précieuse dans le calcul de l'indice localisé de Duncan.

Carte 4. Indice de ségrégation spatiale entre les natifs et les immigrés



La carte 4.B offre une visualisation plus précise de la ségrégation spatiale par cellules de 1 km². Le sud et le centre du pays se distinguent comme des zones où les communautés natives et immigrées sont réparties de manière quasi-équitable, à l'exception de quelques quartiers notables dans les communes de Habscht ou Helperknapp (avec la présence d'un centre d'accueil pour réfugiés), entre autres. En ce qui concerne les communes où la ségrégation spatiale est modérée, on constate que ce phénomène est influencé par quelques *clusters* de quartiers habités par des immigrés venant des pays voisins, comme c'est le cas des communes de Wintrange et Winseler le long de la frontière belge, ou par des immigrés d'origine allemande ou portugaise dans les communes de Putscheid, Vianden et Reisdorf. Seulement une dizaine de quartiers à ségrégation spatiale élevée apparaissent de manière sporadique à travers le pays⁸.

Plutôt que de se concentrer séparément sur chaque commune ou chaque espace géographique restreint, il est possible de construire des indices moyens de ségrégation spatiale entre natifs et immigrés en agrégeant toutes les zones géographiques du territoire

national. Dans le Tableau 2, ces indices moyens sont calculés en faisant varier les unités d'habitat du plus agrégé au plus désagrégé (passant des cantons aux communes, puis aux cellules de 1 km²), et en considérant les différentes catégories d'immigrés distinguées dans la Section II, classées selon l'origine géographique ou la date d'arrivée au Luxembourg.

De manière systématique, la ségrégation spatiale tend à diminuer avec l'augmentation de la taille de l'unité d'habitat de référence. En moyenne, l'indice de ségrégation spatiale entre les natifs et l'ensemble des immigrés est égal à 0.20 lorsqu'on se concentre sur la répartition par canton, 0.23 par commune, et 0.26 par cellule de 1 km². La ségrégation spatiale est donc plus forte lorsqu'on étudie les différences de localisation au niveau de zones spatiales détaillées (rues ou quartiers) plutôt qu'au niveau communal ou cantonal. Il s'agit principalement d'un effet mécanique, dans la mesure où augmenter le niveau de désagrégation spatiale équivaut à l'ajout de sources d'hétérogénéité dans les choix de localisation des natifs et immigrés. Néanmoins, les disparités entre les mesures de ségrégation spatiale offrent des indications sur l'échelle spatiale à laquelle les choix de localisation des natifs et des immigrés présentent les divergences les plus marquées.

8 Rappelons que certaines cellules peuvent contenir un faible nombre d'habitants

Des disparités significatives émergent lorsqu'on distingue les immigrés selon les régions d'origine et les années d'arrivée. Quelle que soit l'unité d'habitat considérée, les résidents nés au Portugal sont ceux qui présentent les localisations les plus proches des natifs, suivis des ressortissants des pays non-européens, puis des pays frontaliers. La ségrégation spatiale la plus marquée avec les natifs est observée chez les ressortissants des autres pays européens, fortement concentrés dans la ville de Luxembourg.

celle des nouveaux venus, a fortiori lorsque l'analyse s'effectue au niveau cantonal. De nouveau, ce phénomène peut s'expliquer par le fait que la durée de séjour favorise une certaine intégration, en ligne avec la publication précédente sur les pratiques du luxembourgeois⁹, ou par des différences dans la composition des cohortes par région d'origine – concentration des non-européens arrivés récemment dans la ville de Luxembourg vs. immigration portugaise plus diffuse sur l'ensemble du territoire.

Tableau 2. Indices de ségrégation spatiale (Duncan) par zone géographique et par groupe d'immigrés

Groupe/Unité spatiale	Par canton	Par commune	Par cellule (1km ²)
Total des immigrés	0.20	0.23	0.26
Immigrés par région d'origine			
<i>Pays frontaliers</i>	0.26	0.29	0.31
<i>Portugais</i>	0.15	0.23	0.29
<i>Reste de l'UE27</i>	0.37	0.40	0.41
<i>Hors UE27</i>	0.21	0.27	0.31
Immigrés par durée de séjour			
<i>De 0 à 4 ans</i>	0.33	0.36	0.41
<i>De 5 à 10 ans</i>	0.22	0.25	0.29
<i>De 11 à 20 ans</i>	0.15	0.21	0.24
<i>De plus de 20 ans</i>	0.09	0.13	0.16

Source : STATEC RP 2021.

Le faible niveau de ségrégation spatiale entre les personnes nées au Portugal et les natifs est principalement observable au niveau des cantons. Cependant, l'indice de Duncan des Portugais connaît une augmentation significative lorsqu'on élargit l'échelle aux communes ou aux cellules, se rapprochant ainsi des indices obtenus chez les individus originaires de pays frontaliers et les ressortissants des pays non-européens. La ségrégation spatiale par quartier au sein de la communauté portugaise est proportionnellement plus marquée que dans d'autres communautés, bien que cela ne soit pas suffisant pour inverser les classements. En revanche, pour les autres Européens et les immigrés en provenance des pays frontaliers, le passage des cantons aux zones détaillées a un impact moindre sur la mesure de la ségrégation spatiale, suggérant ainsi que la composante la plus prépondérante de la ségrégation spatiale réside au niveau cantonal. En moyenne, tous les groupes affichent des niveaux de ségrégation spatiale faible à modérée au niveau national.

Il est également intéressant de constater que l'indice de ségrégation spatiale diminue systématiquement avec la durée de séjour. La ségrégation spatiale des résidents de longue date est beaucoup plus faible que

⁹ Voir la publication "Une diversité linguistique en forte hausse" (RP 1^{ers} résultats 2021 n°08).

4.

Immigrés de seconde génération et persistance des schémas de localisation

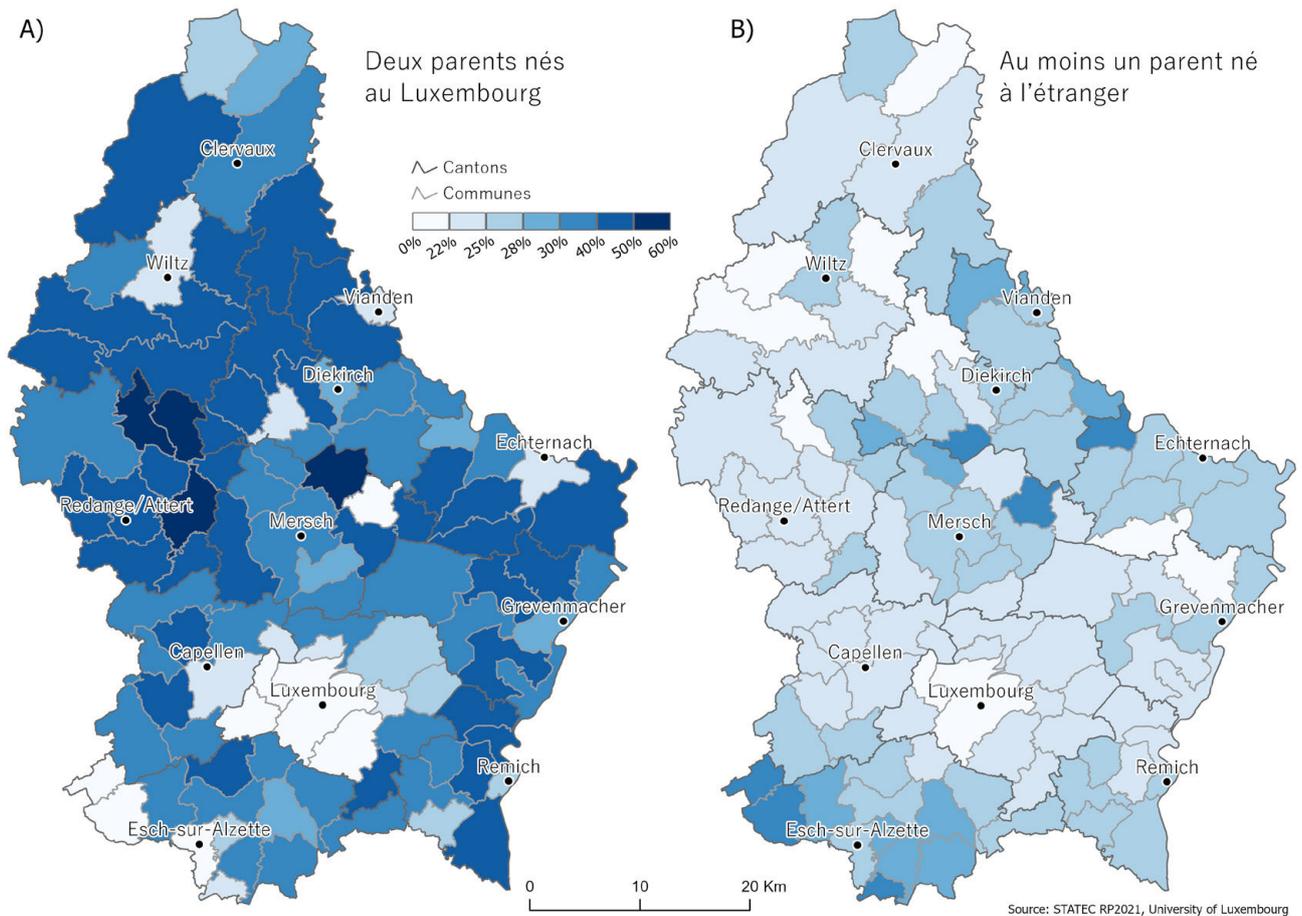
L'analyse précédente se concentrait sur la distribution géographique des personnes nées à l'étranger, en comparaison avec la population totale ou née au Luxembourg. Cependant, une fraction importante de la population née au Luxembourg a des antécédents migratoires indirects. Conformément à la publication sur « L'arrière-plan migratoire de la population du Grand-Duché de Luxembourg : structure et implications démographiques » (RP 1^{ers} résultats 2021, N°06), nous restreignons l'origine indirecte aux immigrés de deuxième génération. Dans cette perspective, nous examinons ici la distribution géographique des individus nés au Luxembourg d'au moins un parent né à l'étranger. Ce groupe représente 24.3% de la population totale. La carte 5 compare la répartition géographique de ces immigrés de deuxième génération (carte 5.B) avec celle des natifs dont les deux parents sont nés au Luxembourg (carte 5.A), représentant 26.3% de la population totale.

Ces deux catégories de natifs partagent une caractéristique commune : elles représentent une proportion relativement faible de la population de la ville de Luxembourg et de ses environs. Toutefois, elles présentent également des différences significatives. Les

natifs nés de deux parents nés au Luxembourg sont largement majoritaires dans les plus petites communes du nord et de l'ouest du pays, en particulier dans les cantons de Redange, Wiltz et de Clervaux. Par exemple, ils représentent plus de 50% de la population dans les communes de Wahl, Grosbous, Useldange ou Nommern.

En revanche, les immigrés de deuxième génération sont proportionnellement plus nombreux dans des communes plus peuplées au nord-est du pays (cantons de Vianden et Echternach) ainsi que dans le canton d'Esch-sur-Alzette (communes de Pétange, Differdange, Esch-sur-Alzette, Rumelange). La concentration plus marquée des immigrés de deuxième génération dans les mêmes zones géographiques que les personnes originaires du Portugal est vraisemblablement attribuable au fait qu'un nombre significatif d'immigrés de deuxième génération sont des descendants directs ou indirects de la communauté d'origine portugaise. En conséquence, leur localisation reflète les choix effectués par les ressortissants portugais établis au Luxembourg au début des années 2000, et traduit une persistance relativement forte des schémas de localisation propres aux populations d'origine étrangère.

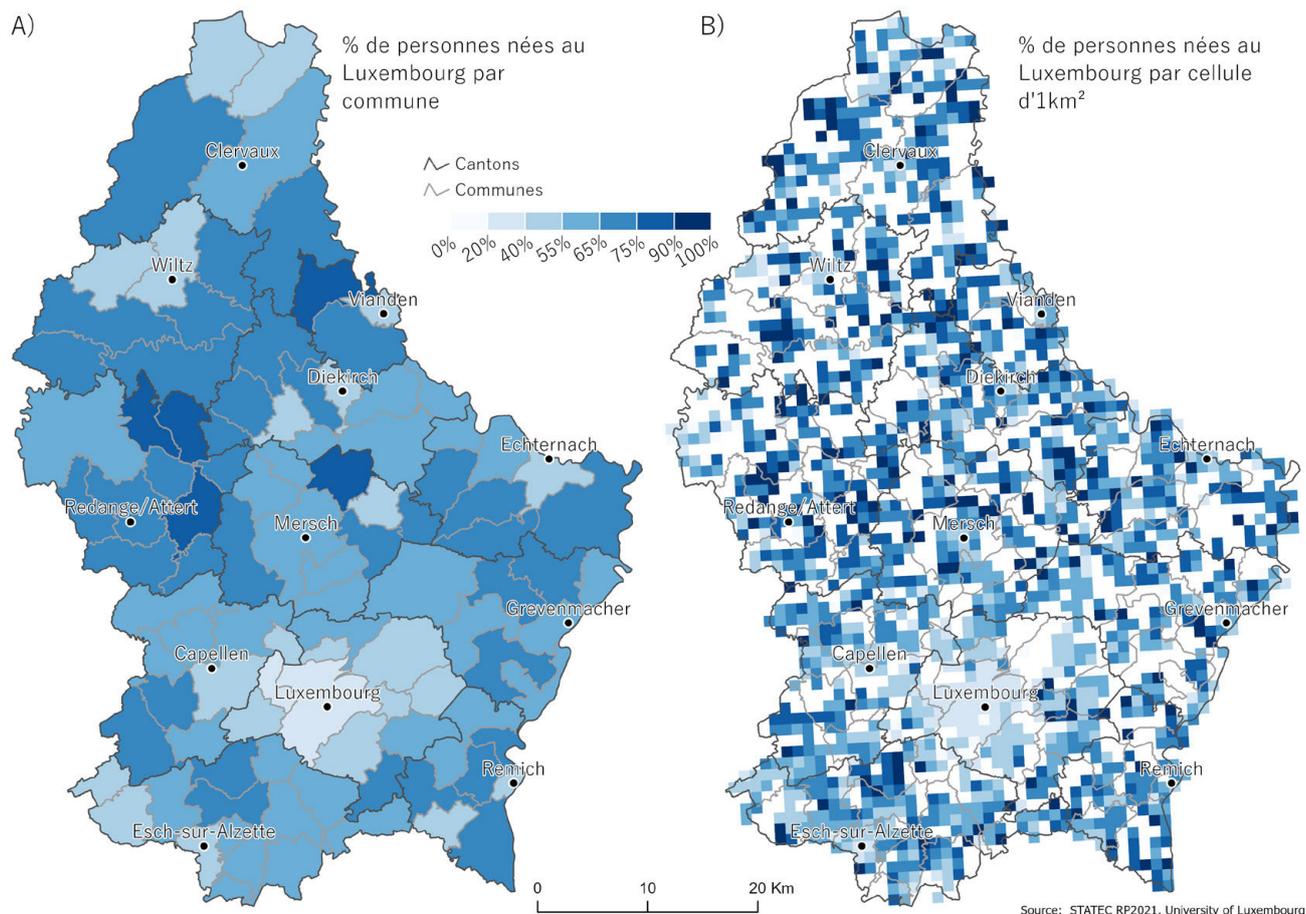
Carte 5. Parts dans la population communale des personnes nées au Luxembourg de deux parents nés au Luxembourg (A) ou d'au moins un parent né à l'étranger (B)



Références bibliographiques

- Allport, G. (1954). *The Nature of Prejudice*. Addison-Wesley.
- Dill, V. (2013). *Ethnic Concentration and Extreme Right-Wing Voting Behavior in West Germany*. DIW Berlin/SOEP Paper.
- Duncan O.D., Cuzzort R.P., Duncan B., (1961), *Statistical geography. Problems in analyzing areal data*. The free press of Glencoe, Illinois, 191 p.
- Dustmann, C., K. Vasiljeva, A.P. Damm (2019). *Refugee migration and electoral outcomes*. *The Review of Economic Studies*, 85 (5), 2035-2091.
- Halla, M., A.F. Wagner, J. Zweimüller (2017). *Immigration and voting for the far right*. *Journal of the European Economic Association* 15(6), 1341-1385.
- Steinmayr, A. (2021). *Contact versus Exposure : Refugee Presence and Voting for the Far-Right*. *Review of Economics and Statistics*, 103(2), 310-327.

Carte A1. Parts des natifs dans la population par commune (A) et par cellule de 1 km² (B)

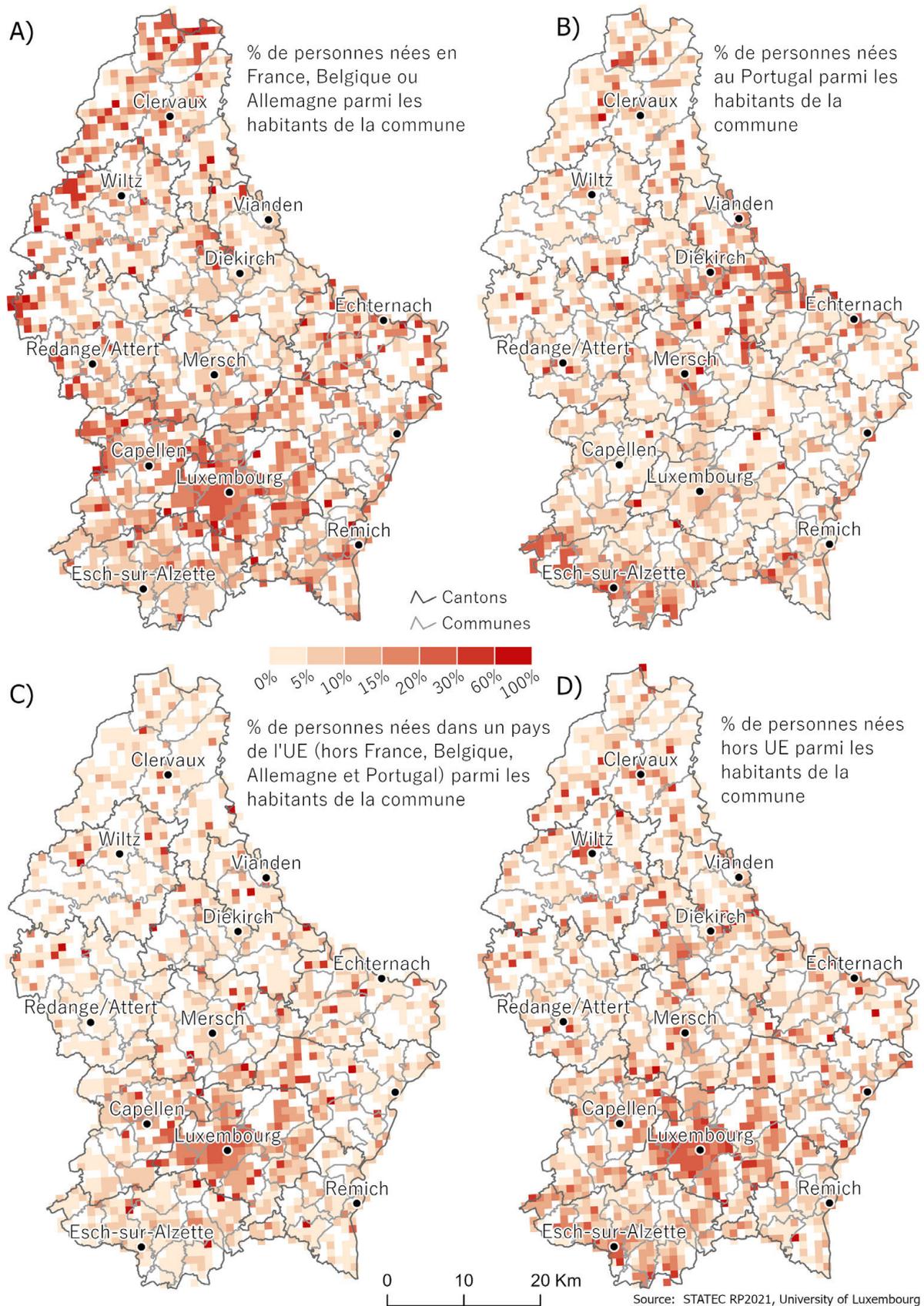


Annexe cartographique

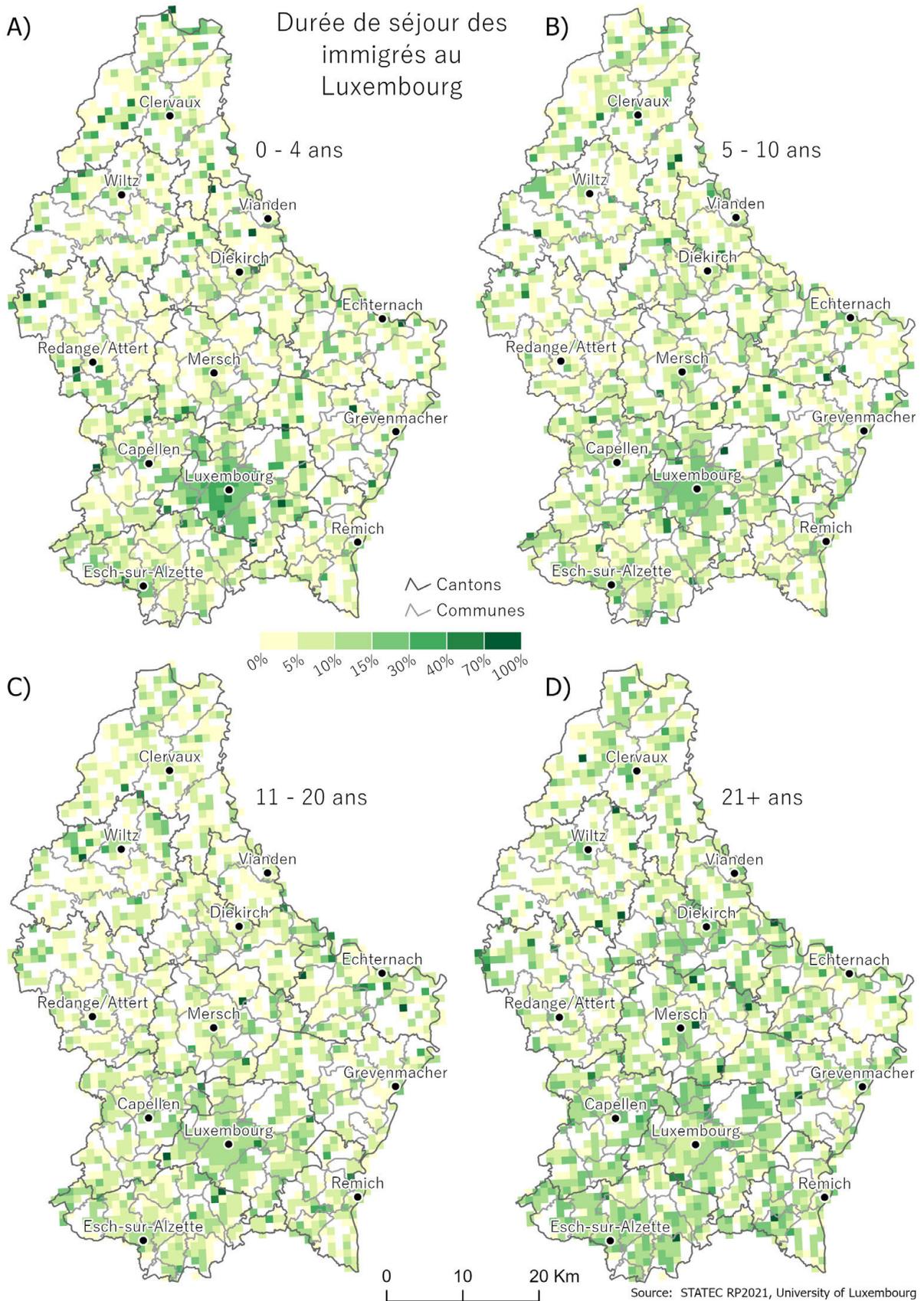
La carte A.1 illustre la proportion des natifs (personnes nées au Luxembourg) par commune et par cellule de 1 km², offrant une comparaison aisée avec la carte 1 du corps du texte. Elle met en évidence la faible présence des natifs dans les deux villes les plus peuplées du pays, Luxembourg et Esch-sur-Alzette, ainsi que dans les communes proches de la capitale et dans les zones frontalières. Cette dernière tendance est encore plus visible à l'échelle des cellules de 1 km².

Tandis que les cartes 2 et 3 dans le corps du texte exposent les distributions géographiques de populations immigrées spécifiques au sein des communes luxembourgeoises, les cartes A2 et A3 ci-dessous adoptent une construction par cellule de 1 km². Cela permet une meilleure appréhension des zones géographiques du pays qui sont faiblement ou fortement exposées à l'immigration.

Carte A2. Parts des immigrés dans la population selon la région de naissance par cellule de 1 km²



Carte A3. Parts des immigrés dans la population selon la durée de séjour et par cellule de 1 km²



STATEC

Pour en savoir plus
Bureau de presse
Tél 247-88 455
press@statec.etat.lu

STATISTIQUES.LU

AUTEURS

Cette publication a été réalisée par :

**Frédéric Docquier, Aleksandra Szymanska, Philippe Gerber (LISER),
Yann Ferro, Kerry Schiel, Isabelle Pigeron-Piroth (Université du Luxembourg).**

Le STATEC tient à remercier tous les collaborateurs qui ont contribué à la réalisation de cette parution.

La reproduction totale ou partielle du présent bulletin d'information est autorisée à condition d'en citer la source.

POUR CITER CET ARTICLE

Référence électronique

RP 1^{ers} résultats 2021 N°09 « Répartition géographique des immigrés au Luxembourg: dynamiques et ségrégation spatiale avec les natifs » [En ligne], 2023, mis en ligne le 21/12/2023, consulté le xx/xx/xx.

URL : <https://statistiques.public.lu/fr/recensement.html>

