



Belgeo

Revue belge de Géographie

1 | 2025

Miscellaneous

Analyse diachronique et synchronique des espaces industrialo-urbains : l'élaboration d'un indicateur d'urbanité. Une étude sur 170 ans à l'échelle de la Grande Région

Diachronic and synchronic analysis of industrial-urban spaces: the development of an urbanity indicator. A 170-year study of the Grande Région

Nicolas Greiner



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/belgeo/76487>

ISSN : 2294-9135

Éditeur :

Société Royale Belge de Géographie, National Committee of Geography of Belgium

Ce document a été généré automatiquement le 29 mai 2025.

Analyse diachronique et synchronique des espaces industrialo-urbains : l'élaboration d'un indicateur d'urbanité. Une étude sur 170 ans à l'échelle de la Grande Région

Diachronic and synchronic analysis of industrial-urban spaces: the development of an urbanity indicator. A 170-year study of the Grande Région

Nicolas Greiner

Introduction

- 1 Au cours des deux derniers siècles, la combinaison entre industrialisation et urbanisation a fait émerger de nouvelles formes urbaines parmi lesquelles les espaces industrialo-urbains, souvent désignés par le terme de « cités minières » (Roncayolo, 1998a). Les formes industrialo-urbaines présentent des densités importantes qui les classent dans la catégorie des espaces urbains mais s'en différencient par la faiblesse de leur diversité socio-économique. Cette faiblesse est à l'origine d'une carence en urbanité qui a participé à augmenter les effets de la crise économique et sociale lors des restructurations industrielles des années 1970 (Edelblutte, 2010). De fortes densités associées à une faible diversité caractérisent ainsi ces espaces urbains que des travaux ont contribué à définir et modéliser dans une approche paysagère (Edelblutte, 2003). L'objectif de l'article est de compléter cette approche par l'élaboration d'indicateurs statistiques susceptibles d'objectiver et de renforcer la typologie de ces

espaces qui ont connu un développement rapide sous l'effet de l'exploitation de gisements miniers.

- 2 Le choix du terrain d'étude est l'espace transfrontalier de la Grande Région¹. Il s'agit d'un espace de coopération transfrontalière entre France, Allemagne, Belgique et Luxembourg. Ce terrain d'étude est représentatif de l'histoire industrielle et de la croissance urbaine en Europe occidentale. En effet, ces quatre États ont connu, à partir du XIX^e siècle, un transfert progressif de la Belgique vers l'Allemagne, de technologies industrielles venues du Royaume-Uni. En outre, la présence d'espaces industrialo-urbains de part et d'autre des frontières, aux modalités de croissance et de taille démographique comparables, font de la Grande Région un périmètre d'étude pertinent pour le renforcement d'une typologie d'espaces urbains.
- 3 Ce faisant, une analyse à la fois diachronique et synchronique préside à notre démarche. À partir de données démographiques, l'analyse diachronique a permis une représentation cartographique de l'évolution de la croissance urbaine sur un temps très long (1840 à 2020). À travers une approche synchronique, la collecte de données socio-économiques a permis d'élaborer un gradient d'urbanité. La méthode d'élaboration de cet indicateur s'est inspirée des travaux de L. Wirth définissant l'urbanité d'une ville à partir d'une combinaison entre *densité* et *diversité*² (Wirth, 1938). Un faible gradient d'urbanité a ainsi permis de différencier les espaces industrialo-urbains au regard d'autres espaces urbains dont l'existence était préalable à la révolution industrielle.

Représenter la croissance urbaine sur le temps long : 1840-2011

Délimitation des bornes temporelles

- 4 L'analyse diachronique recouvre 170 ans de croissance urbaine divisée en deux laps de temps. Il s'agit d'abord d'une période allant de 1840 à 1970, marquée par le déploiement des techniques industrielles à travers l'Europe (Caron, 1998 ; Plihon, 2016). Ce laps de temps permet de recouvrir le processus d'industrialisation dont le démarrage diffère chronologiquement d'un pays à l'autre, notamment parmi les pays du terrain d'étude (Hubert, 2018 ; Vandermotten, 1985). Il s'agit ensuite d'une période allant de 1970 à 2011 qui permet de recouvrir le processus de désindustrialisation des régions sidérurgiques et minières à la faveur de la globalisation (Bourquin, 2017 ; Plihon, 2016). L'année 2011 a été choisie en raison de la réalisation de recensements concomitants à l'ensemble des quatre pays du terrain d'étude. Cette date a également pu s'accorder avec l'obtention de données historico-économiques de 1840 à 2012 et harmonisées à l'échelle de la Grande Région (Helfer, 2008 ; Thomes et Helfer, 2010).
- 5 Les deux périodes correspondent à deux modalités de morphogénèse urbaine et de réorganisation des systèmes de peuplement. Une première transformation, sous l'effet de la croissance urbaine *hors les murs* est associée à l'émergence des agglomérations modernes et des espaces industrialo-urbains (Roncayolo, 1998a). À partir des années 1970, le processus de métropolisation, associé à la démocratisation de la voiture individuelle, fait naître un « *nouveau paradigme de l'urbanisation* » (Ghorra-Gobin, 2010). Ceci contribue à l'émergence d'une couronne périurbaine et d'une réalité urbaine

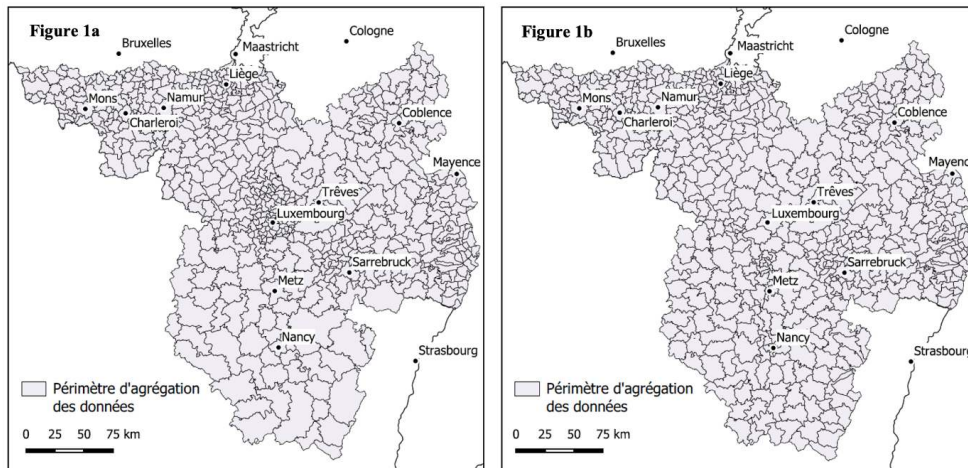
nouvelle : celle d'une ville aux limites floues que F. Ascher avait tenté de définir à travers le terme de « métapole » (Ascher, 1995 ; May *et al.*, 1998).

Minimiser l'effet MAUP : critère de sélection du maillage

- 6 Au cours de l'histoire récente, les différents contextes nationaux ou régionaux³ du terrain d'étude ont mis en place des politiques très différentes de rationalisation de l'échelon local. Il en résulte des collectivités de taille très diverses (Evrard et Schulz, 2015 ; Wollmann, 2009). Une première solution a été de remplacer les très petites communes de France et du *Land* de Rhénanie-Palatinat par leurs périmètres intercommunaux respectifs (figure 1a). Cette configuration a laissé place à deux problèmes d'agrégation spatiale : la taille très restreinte des communes luxembourgeoises n'était pas résolue et les EPCI français se sont parfois révélés être aussi grand que les *Kreis* allemands. Une autre difficulté a été l'effacement des villes moyennes en France au sein d'un périmètre intercommunal parfois très large. Une situation qui ne s'observe pas en Rhénanie-Palatinat où le régime des *Verbandsgemeinden*⁴ ne concerne que les communes inférieures à 12 000 habitants⁵ (Rheinland-Pfalz, 2010).
- 7 Une solution alternative a consisté à remplacer les communes luxembourgeoises et françaises par les cantons éponymes⁶ (figure 1b). Ces nouveaux périmètres réduisent fortement le problème d'agrégation spatiale. Ils présentent de meilleures similitudes avec le périmètre des *Verbandsgemeinden* en Rhénanie-Palatinat ainsi que ceux des communes sarroises et belges. Un traitement a été effectué, en France, dans le cas des grandes communes divisées en plusieurs cantons. Dans ce cas précis, les cantons ont été fusionnés permettant de recouvrir les limites de la commune et d'une partie de l'agglomération urbaine⁷.

Figure 1a. Périmètre (2021) des communes luxembourgeoises, des communes fusionnées de Wallonie (Be) et de Sarre (All), des EPCI lorrains (Fr) et des *Verbandsgemeinden*, *Verbandsfreie Gemeinden*, *Große kreisangehörige Städte* et *Kreisstädte* de Rhénanie-Palatinat (All).

Figure 1b. Périmètre (2021) des cantons luxembourgeois, des communes fusionnées de Wallonie (Be) et de Sarre (All), des *Verbandsgemeinden*, *Verbandsfreie Gemeinden*, *Große kreisangehörige Städte* et *Kreisstädte* de Rhénanie-Palatinat (All), périmètre des cantons lorrains avant la réforme de 2014 (Fr).



Sources (2011) : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STATBEL (Be) Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).
Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

Méthode d'harmonisation des données démographiques et socio-économiques sur un temps très long

- 8 La collecte des données démographiques a pu s'effectuer auprès des organismes statistiques nationaux. Dans le cas de la Belgique, il a été possible d'obtenir des données historiques pour les anciennes communes⁸ préexistantes à la réforme de 1977⁹. Dans le cas des *Verbandsgemeinden*¹⁰ en Rhénanie-Palatinat, les données ont été fournies par l'organisme statistique régional¹¹. Les données obtenues étaient agrégées au niveau des nombreuses catégories¹² des municipalités allemandes dont les *Ortsgemeinden*¹³. Ces données ont nécessité un travail d'agrégation au périmètre de leurs *Verbandsgemeinden* respectives.
- 9 Dans le cas des cantons français, la disponibilité de données historico-démographiques agrégées au périmètre actuel des communes était limitée à l'année 1876¹⁴. Le recours au site *cassini.ehess.fr* a permis d'obtenir des données démographiques antérieures à cette date. En prenant en compte les fusions communales opérées de 1841 à 1876, un traitement statistique a permis une réagrégation des données démographiques issues de sept recensements¹⁵. Les données ont par la suite été réagrégées dans le périmètre des cantons antérieur à la réforme de 2014.
- 10 Les plus grandes difficultés ont concerné le traitement des données du *Land* de Sarre en raison d'une faible accessibilité des données historico-démographiques. De telles données ont cependant pu être obtenues auprès des archives fédérales¹⁶. À l'aide des textes législatifs relatifs aux fusions communales du 19 décembre 1973, une réagrégation des données dans le périmètre actuel des *Gemeinden*¹⁷ a pu être effectuée.

- 11 A l'issue des différentes phases de traitement, une harmonisation des différents recensements a permis le calcul de deux indices de croissance démographique étalonnés aux limites temporelles de l'analyse (Tableau 1).

Tableau 1. Harmonisation des recensements des contextes nationaux de la Grande Région de 1840 à 2011⁽¹⁾ et bornes temporelles pour le calcul des indices de croissance.

Contexte	41 ans		130 ans						
France	2011 ⁽²⁾	1990	1968	1962	1954	1931	1901	1879	1841
Belgique		1991	1970	1961	1947	1930	1900	1880	1846
Rhénanie-P.		1987	1970	1961	1950	1939	1905	1871	1835/46
Luxembourg		1987	1970	1960	1947	1930	1900	1871	1851
Sarre ⁽³⁾		1987	1970	1961	1951	1935/33	1895/1900	1871/75	1843/50

⁽¹⁾ Sources pour les communes de Belgique (Région wallonne) : Statbel* - communes du Luxembourg : Statec - communes (*Gemeinden*) de Sarre (Allemagne) : *Statistische Bibliothek* - intercommunalités (*Verbandsgemeinden*) de Rhénanie-Palatinat (Allemagne) : *Rheinland-Pfalz Statistisches Landesamt*** - intercommunalités de France (Région Lorraine) : INSEE de 1876 à 2015, Cassini.Ehess avant 1876***

*pas de données démographiques disponibles pour les communes germanophones avant 1920 (communes concédées à la Belgique en 1919)

**pas de données disponibles pour les années 1920

***un traitement statistique a été effectué pour les recensement antérieurs à 1876. Ce traitement a consisté à une réagrégation des données démographiques des recensements de 1841, 1846, 1851, 1856, 1861, 1866, 1872 dans le périmètre actuel des communes des quatre départements lorrains. Les informations concernant les fusions et les changements de noms opérés de 1841 à 2011 étaient disponibles sur le site cassini.ehess.fr.

⁽²⁾ Recensements concomitants à l'échelle des quatre pays.

⁽³⁾ 1939 à 1954

https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/SLAusgabe_mods_00001426

II. Systematisches Gemeindeverzeichnis

Fläche, Haushaltungen und Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Konfession in den Gemeinden der einzelnen Kreise und Amtsbezirke (pp. 10-18).

1939 à 1971

https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/SLAusgabe_mods_00001507

II. Systematisches Gemeindeverzeichnis Fläche, Privathaushalte und Vohnbevölkerung nach Geschlecht und Konfession in den Gemeinden der einzelnen Kreise und Ämter (pp. 13-22).

1974

[https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/SLAusgabe_derivate_00000575/SL_Einzelschriften_050_\(Amtliches_Gemeindeverzeichnis._12._Auflage_Stand_1974\).pdf](https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/SLAusgabe_derivate_00000575/SL_Einzelschriften_050_(Amtliches_Gemeindeverzeichnis._12._Auflage_Stand_1974).pdf)

II. Systematisches Gemeindeverzeichnis. 1. Neugliederung der Kreise und Gemeinden - Wohnvölkerung am 1.1.1974 (pp. 11-21)

1987

[https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/SLAusgabe_derivate_00000609/SL_Einzelschriften_084_\(Amtliches_Gemeindeverzeichnis._13._Auflage_Stand_31.12.1989\).pdf](https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/SLAusgabe_derivate_00000609/SL_Einzelschriften_084_(Amtliches_Gemeindeverzeichnis._13._Auflage_Stand_31.12.1989).pdf)

II. Systematisches Gemeindeverzeichnis. 1. Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung in den Gemeinden und Gemeindeteilen des Saarlandes am 25 (Mai 1987, pp. 9-19).

1999 et 2011

https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/SLAusgabe_mods_00001773
https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/SLAusgabe_derivate_00000018/SL_Gemeindezahlen_2011.pdf

Représenter les dynamiques socio-économiques et démographiques de 1840 à 1970

- 12 L'industrie sidérurgique et le charbonnage constituent, jusqu'en 1970, deux filières d'importance pour les régions étudiées. Ces deux secteurs industriels sont représentatifs du déploiement des principes technologiques qui président aux grands cycles d'innovation de la deuxième révolution industrielle (Caron, 1998 ; Gille, 1978). Une analyse diachronique de l'évolution de ces filières s'est confrontée à la difficulté d'exploiter les nombreuses sources de données existantes. Une première raison est que de nombreuses sources sont issues de sites amateurs sans précision des méthodes inhérentes à la collecte des données. La deuxième raison est l'absence d'harmonisation à l'échelle du terrain d'étude où tout simplement l'absence de données à l'échelle d'une ou plusieurs régions le composant. L'exploitation d'un atlas en ligne¹⁸ hébergé par l'université du Luxembourg, et issu d'un travail de collaboration scientifique à l'échelle de la Grande Région, a constitué l'unique base de données harmonisées sur un temps très long.
- 13 L'atlas en ligne a permis d'obtenir des données géolocalisées relatives aux dates de fermeture des fonçages de puits de charbon. Ces dates ont été étalonnées sur une période allant de 1840 à 1970¹⁹. Le cumul des fonçages réalisés jusqu'en 1970 a ainsi pu être calculé et agrégé au périmètre des unités administratives de référence. L'atlas en ligne a également permis d'obtenir des données géolocalisées relatives aux sites sidérurgiques en activité pour les années 1912, 1965 et 2007. Chaque site s'accompagne

d'un certain nombre d'informations relatives à des aspects techniques qui permettent de mesurer l'importance de l'installation. Les valeurs obtenues sont additionnées puis agrégées dans le périmètre actuel des unités administratives concernées.

Tableau 2. Codage des installations sidérurgiques.

Légende des sites répertoriés (Thomes et Helfer, 2010)	Valeur correspondante puis additionnée et agrégée au périmètre des unités administratives concernées (figurés proportionnels)
Haut-fourneau	1
Acierie	1
Haut-fourneau et acierie	2
Haut-fourneau et laminoir	2
Haut-fourneau, acierie et laminoir	3

Thomes et Helfer, 2010.

- 14 L'évolution socio-économique et démographique des 637 unités administratives de référence est liée aux grands cycles d'innovation de la deuxième révolution industrielle²⁰. Les données obtenues ont permis d'élaborer une représentation cartographique qui associe l'indice de croissance démographique (1840 à 1970) avec le cumul des fonçages de puits miniers en 1969 et le nombre de sites sidérurgiques en activité en 1965 (Thomes et Helfer, 2010) (Figure 2).

Élaborer un gradient d'urbanité : le choix des variables

- 15 Les variables mobilisables pour la construction du gradient d'urbanité sont restreintes par le caractère transfrontalier du terrain d'étude ainsi que l'échelon d'analyse. Parmi les données pouvant être mobilisées, les parts de l'emploi et des diplômés du supérieur sont susceptibles d'offrir des indications relatives à la notion de diversité dont la carence caractérise les espaces industrialo-urbains (Edelblutte, 2010). Cependant, les protocoles de recensement de l'emploi diffèrent d'un organisme statistique à un autre²¹, ce qui rend difficile mais possible une certaine harmonisation.
- 16 Le terrain d'étude est également marqué par une croissance progressive du travail frontalier en direction du Luxembourg à partir des années 1970. Or, pour les communes luxembourgeoises, les données relatives à l'emploi au lieu de résidence d'une part, et à l'emploi au lieu de travail d'autre part, ne concernent que les personnes résidant au

Luxembourg et ne prennent pas en compte les travailleurs frontaliers²². D'autres données relatives à la provenance des travailleurs frontaliers sont mises à jour annuellement mais n'indiquent que la commune de provenance et non la commune de travail²³. L'exploitation des données issues de l'enquête *Luxmobil* en 2017²⁴ a cependant permis le calcul d'un prorata²⁵ approximatif²⁶ du nombre de travailleurs frontaliers en 2011, pour les 48 communes les plus peuplées du Luxembourg, en provenance des trois pays voisins (Lambotte, Marbehant et Rouchet, 2021). Les données ont été par la suite agrégées au niveau des cantons luxembourgeois.

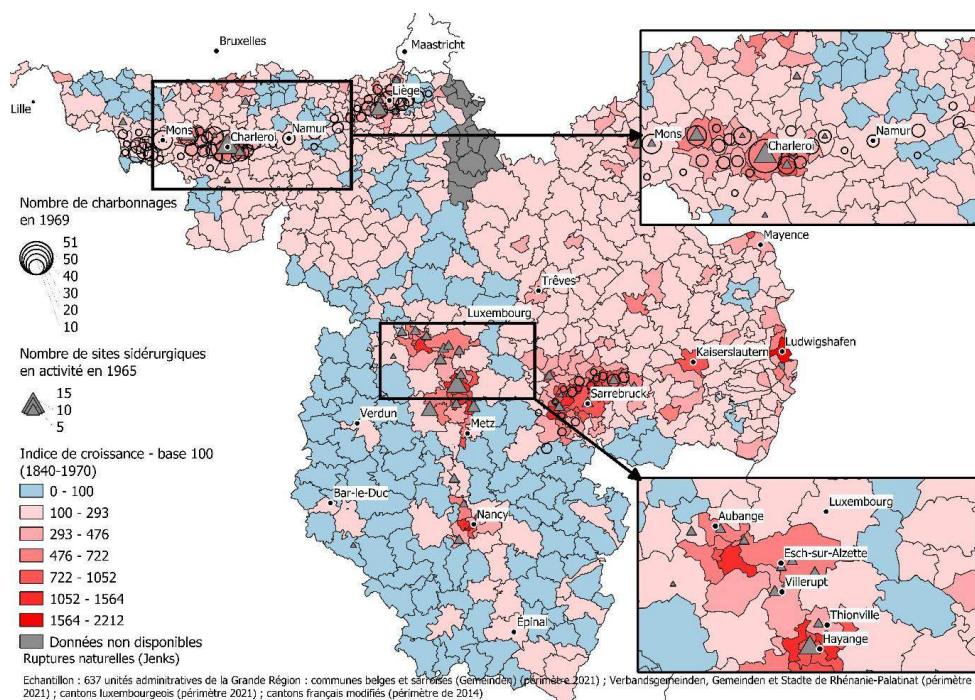
- 17 La variable des diplômés du supérieur est particulièrement difficile à obtenir dans le cas de l'Allemagne²⁷ mais le recensement de 2011²⁸ a permis d'obtenir cette variable au niveau des municipalités allemandes. Un travail d'équivalence des diplômes de chaque pays a ensuite été effectué à l'aide de la Classification Internationale Type de l'Éducation²⁹.
- 18 Les différents traitements visant à harmoniser les variables obtenues aboutissent à la réalisation de représentations cartographiques pour la période allant de 1970 à 2011 (figure 4). Associées aux densités démographiques, ces variables permettent de recouvrir deux des trois composantes de l'urbanité d'un lieu : la *densité* et la *diversité* (Lévy et Lussault, 2003).
- 19 L'élaboration du gradient d'urbanité implique également de réduire l'analyse aux espaces urbains du terrain d'étude car l'objectif est de renforcer la typologie des espaces industrialo-urbains et de mettre en lumière leur spécificité au regard d'autres espaces urbains. La sélection s'effectue à partir de la densité démographique qui est un élément de définition d'un espace urbain. Pour cela, la distribution statistique des densités démographiques des 637 collectivités de référence est divisée en quartiles. Il s'agit d'une discrétisation adaptée aux distributions dissymétriques qui permet de séparer la population en classe d'effectifs égaux. Les avantages sont que les quartiles sont peu sensibles aux valeurs extrêmes, ce qui est le cas ici avec des écarts de densité importants (min = 9 hab./km² ; max = 7 021 hab./km²).
- 20 La méthode des quartiles permet de regrouper 160 unités administratives dont la densité minimale est de 333 hab./km² et la population la plus faible de 6 556 habitants³⁰. La sélection est donc conforme à la classification *urbain-rural* conçue par la Commission européenne qui définit les espaces urbains par une densité de population d'au moins 300 habitants par km² et un minimum de 5 000 habitants (European Commission, Statistical Office of the E.U., 2021).
- 21 A partir de la sélection obtenue, l'indice d'urbanité se calcule par la multiplication des valeurs relatives à la densité démographique (*densité*) avec les valeurs relatives à la part d'emploi et la part des diplômés du supérieur par habitant (*diversité*). Le produit obtenu est ensuite divisé par trois (figure 5).

Représenter et cartographier les transitions urbaines

- 22 Les cartographies réalisées rendent visibles la combinaison entre urbanisation et industrialisation qui caractérise le développement des nouvelles formes industrialo-urbaines à partir du XIX^e siècle. Les espaces sidérurgiques et miniers connaissent les plus fortes croissances démographiques recensées en France durant la période analysée (Roncayolo, 1998b, p. 27). Ces très fortes croissances s'observent également dans le

sillon wallon (Belgique), au Luxembourg ainsi que dans le *Land* de Sarre (Allemagne). Il est également possible d'identifier la croissance d'autres espaces industrialo-urbains à l'instar des vallées de l'industrie textile dans les Vosges (à l'est d'Épinal) ou de la chimie (de Ludwigshafen à Mayence en Rhénanie-Palatinat) (figure 2).

Figure 2. Indice de croissance démographique de 1840 à 1970 et activités industrielles (charbonnage et sidérurgie).



Sources démographiques : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STATBEL (Be), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).

Sources historiques allemandes (Sarre) : Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Amtsblatt des Saarlandes – Archiv 1920-1998 (Christop Gröpl, Universität des Saarlandes).

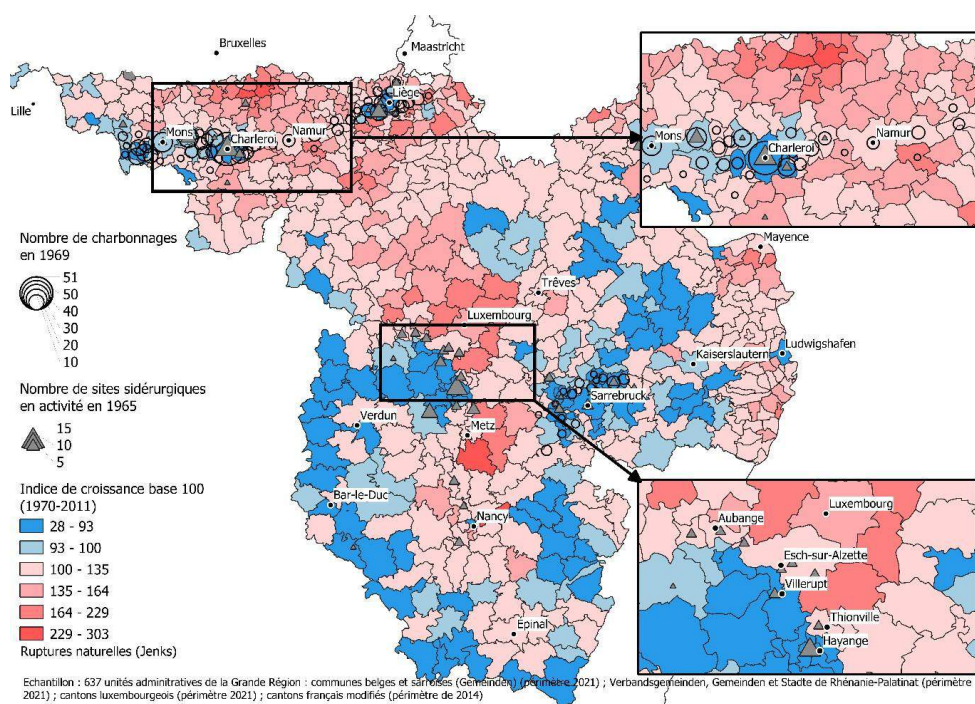
Sources économiques : Atlas en ligne de l'Université du Luxembourg (gr-atlas.univ.lu) – Paul Thomes & Marc Engels (2010) pour la sidérurgie, Malte Helfer (2008) pour l'exploitation du charbon.

Source du fond de carte : F. Morel-Doridat (Université de Lorraine) mis à jour par Nicolas Greiner (2021).

Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

- 23 Les indices de croissance observés de 1840 à 1970 contribuent au développement de véritables conurbations sidérurgiques et minières au sein de régions riches en gisements stratégiques. Ces conurbations constituent, de nos jours, l'héritage urbain des modalités d'une croissance urbaine aujourd'hui révolue. La transformation des systèmes de peuplement s'observe également par la forte décroissance démographique des campagnes qui constituent, avec l'immigration, un réservoir de main-d'œuvre (Baudin, 1997).
- 24 Si la localisation³¹ des sites sidérurgiques et miniers est associée, de 1840 à 1970, aux indices de croissance les plus élevés (figure 2), la relation s'inverse de 1970 à 2011. Pour cette période, les plus fortes décroissances s'observent au sein des collectivités où se concentraient les anciennes unités industrielles (figure 3).

Figure 3. Indice de croissance démographique de 1970 à 2011 et activités industrielles (charbonnage et sidérurgie).



Sources démographiques : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STATBEL (Be), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).

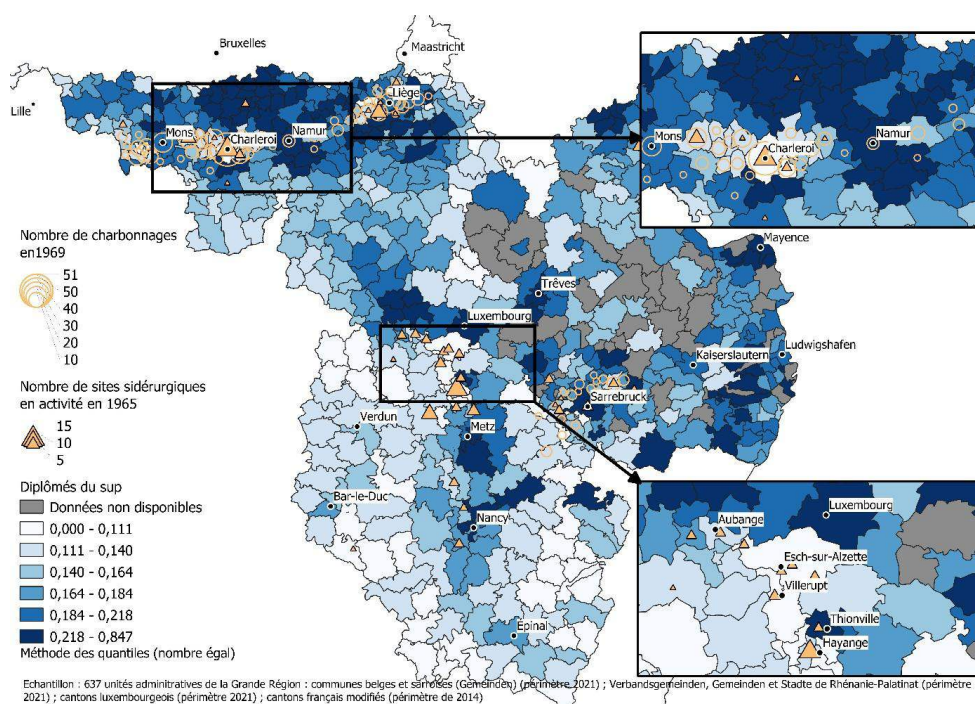
Sources économiques : Atlas en ligne de l'Université du Luxembourg (gr-atlas.univ.lu) – Paul Thomes & Marc Engels (2010) pour la sidérurgie, Malte Helfer (2008) pour l'exploitation du charbon.

Source du fond de carte : F. Morel-Doridat (Université de Lorraine) mis à jour par Nicolas Greiner (2021).

Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

- 25 À partir de 1970, les espaces périurbains autour des grandes villes régionales lorraines bénéficient d'une croissance démographique qui met fin à l'exode rural observé entre 1840 et 1970. La croissance démographique des espaces périurbains s'accompagne d'une proportion relativement élevée de diplômés du supérieur par habitant (2011) (figure 4). En revanche, les espaces anciennement industrialisés marqués par une forte décroissance présentent une proportion faible de diplômés du supérieur (2011). Ceci s'accompagne d'un nombre réduit d'emplois (2011) au sein de ce qui était jadis le cœur productif de l'industrie lourde de chaque économie nationale. La faiblesse des taux de diplômés du supérieur au sein de ces espaces s'observe en dépit de leur proximité. Des taux faibles s'observent également au sein de Charleroi (figure 4), ville industrielle dont les indices de croissance et de décroissance sont très analogues à la typologie des espaces industrialo-urbains (figures 1, 2).

Figure 4. Nombre de diplômés du supérieur/hab. (2011) dans la Grande Région.



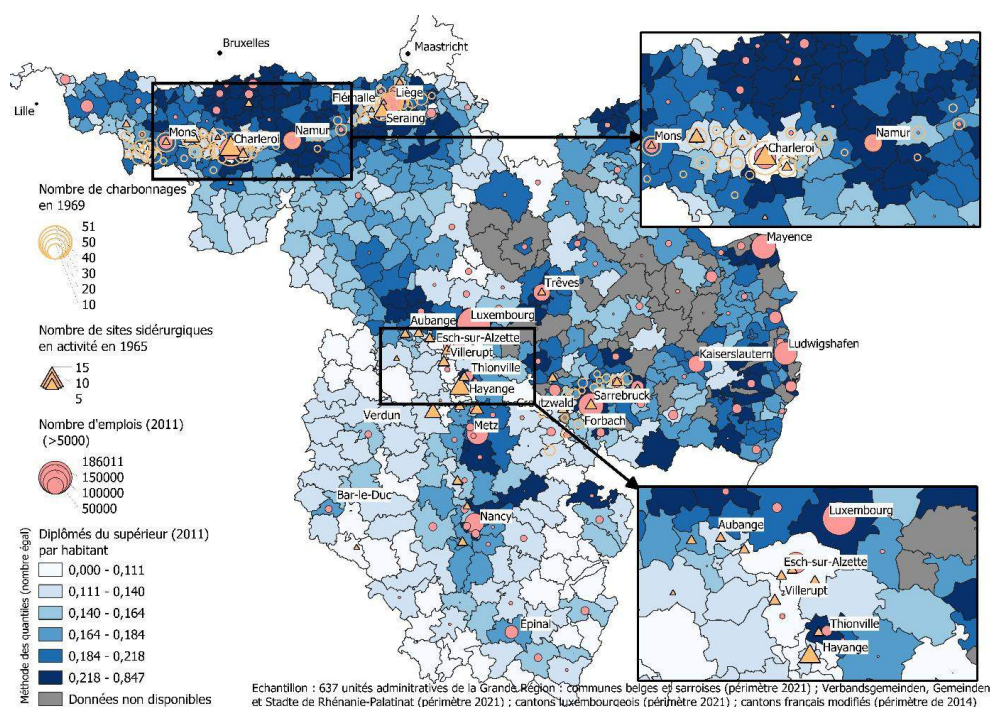
Sources : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STABEL (Be), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).

Sources économiques : Atlas en ligne de l'Université du Luxembourg (gr-atlas.univ.lu) – Paul Thomes & Marc Engels (2010) pour la sidérurgie, Malte Helfer (2008) pour l'exploitation du charbon.

Source du fond de carte : F. Morel-Doridat (Université de Lorraine) mis à jour par Nicolas Greiner (2021).

Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

Figure 5. Nombre d'emplois en 2011 dans la Grande Région.



Sources : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STABEL (Be), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).

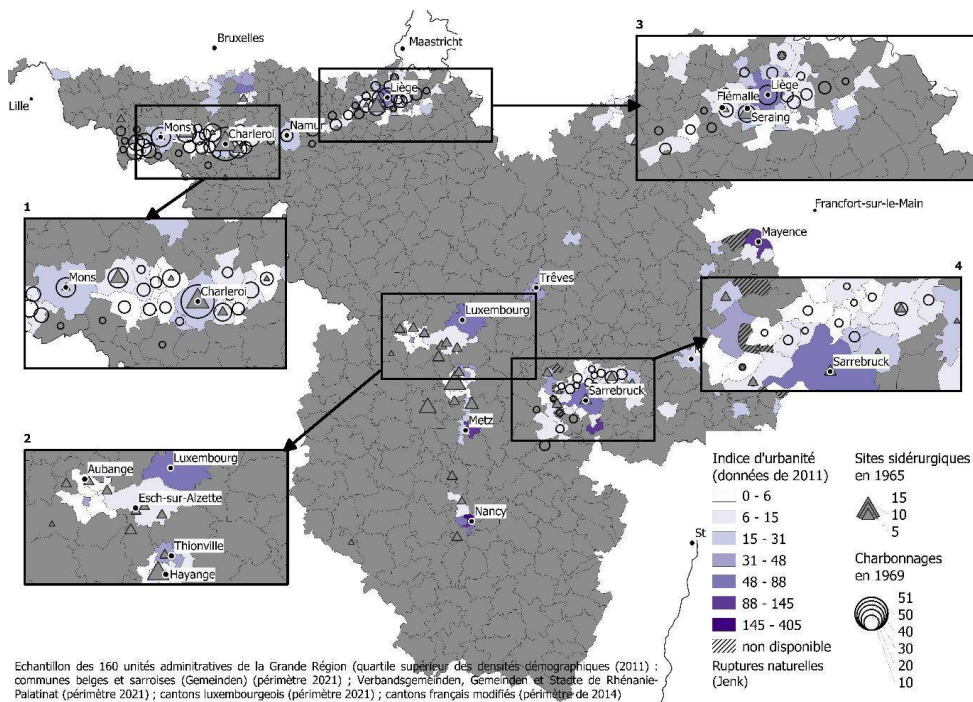
Sources économiques : Atlas en ligne de l'Université du Luxembourg (gr-atlas.univ.lu) – Paul Thomes & Marc Engels (2010) pour la sidérurgie, Malte Helfer (2008) pour l'exploitation du charbon.

Source du fond de carte : F. Morel-Doridat (Université de Lorraine) mis à jour par Nicolas Greiner (2021).

Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

- 26 La figure ci-dessous permet d'observer le gradient d'urbanité élaboré pour les 160 unités administratives les plus denses du terrain d'étude (figure 6). Il est relativement élevé au sein des grandes villes régionales. C'est ainsi que Metz, Nancy, Luxembourg, Sarrebruck et Liège se distinguent très nettement. De taille équivalente, Charleroi et Mons présentent un gradient plus faible, ce qui peut être mis en lien avec leur passé industriel.

Figure 6. Indice d'urbanité et héritage industriel et minier.



Sources : INSEE (Fr), STATEC (Lu), STABEL (Be), Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (De), Statistisches Amt des Saarlandes (De).

Sources économiques : Atlas en ligne de l'Université du Luxembourg (gr-atlas.univ.lu) – Paul Thomes & Marc Engels (2010) pour la sidérurgie, Malte Helfer (2008) pour l'exploitation du charbon.

Source du fond de carte : F. Morel-Doridat (Université de Lorraine) mis à jour par Nicolas Greiner (2021).

Réalisation : Nicolas Greiner (2025).

- 27 Dans la figure 6, les espaces industrialo-urbains se caractérisent par la présence d'anciennes unités sidérurgiques et minières combinées aux plus faibles gradients d'urbanité. Ces niveaux d'urbanité s'opposent aux gradients relativement élevés observables dans les espaces urbains de taille analogue et situés dans le Brabant wallon à proximité de Bruxelles.
- 28 D'autres configurations apparaissent à l'instar du canton de Longwy (de petite taille), situé au sud d'Aubange et qui se caractérise par un gradient relativement élevé entouré d'espaces à faible urbanité (encadré 2). C'est également le cas de Thionville par comparaison à Hayange (encadré 2).
- 29 Des exceptions s'observent, comme dans le cas de Namur, qui présente un gradient d'urbanité relativement faible par comparaison aux autres capitales régionales. Ces résultats sont surprenants car Namur connaît une croissance démographique positive de 1970 à 2011 et son PIB/habitant est bien supérieur à celui de Charleroi (INBW, 2016). Une observation satellite permet d'observer que l'agglomération de Namur ne recouvre cependant qu'une faible partie d'un très grand périmètre communal. La prise en compte de la partie urbanisée de chaque collectivité, et non du périmètre institutionnel pourrait prévenir ce type de biais et contribuer à une plus grande robustesse des résultats obtenus. Ceci pourrait également expliquer ou non les résultats de Longwy.
- 30 Il est à noter que le site universitaire de Belval à Esch-sur-Alzette est en plein développement en 2011. Une analyse avec des données actualisées issues des derniers

recensements permettrait d'évaluer l'évolution du gradient d'urbanité pour ce territoire.

Discussions

Des villes « d'ancien régime » ancrées dans un héritage urbain séculaire

- 31 Pour Stephan Jonas, le trait d'union entre l'héritage préindustriel et la réalité post-industrielle contemporaine est l'âge industriel qui a transformé la plupart des villes européennes (Jonas, 1985). L'enracinement historique des « *villes industrielles* » leur aurait octroyé des ressources garantant une capacité d'adaptation au moment de la transition des années 1970. Les métropoles et les grandes villes régionales seraient ainsi devenues, à toutes les échelles et dans des intensités différentes, le « *contexte actif* » des dynamiques socio-économiques contemporaines (Ascher, 1995, p. 84).
- 32 Les grandes villes régionales ont parfois été fortement industrialisées, mais leur importance dans l'espace régional, bien avant l'âge industriel, a pourvu à la présence d'un tissu socio-économique diversifié, de fonctions décisionnelles dévolues par un rôle de capitale régionale et la présence d'universités. En raison d'une plus grande diversification de leur tissu socio-économique, héritée d'une longue tradition urbaine, les grandes villes situées au sommet de la hiérarchie urbaine, qu'elle soit régionale ou mondiale, ont ainsi pu résister au « *choc* » des transitions (Pumain *et al.*, 2006). Le développement d'un *milieu*³² plus favorable à l'innovation a ainsi pu s'observer durant la révolution industrielle. Ceci était vrai lorsque la mise en œuvre de l'économie s'effectuait dans un cadre national. La grande ville d'une région industrielle a ainsi pu être le lieu d'innovations technologiques secondaires participant à la compétitivité de l'industrie régionale. Ceci fut le cas des améliorations techniques de la métallurgie au sein des bassins liégeois et lorrains (Hardy-Hémery, 2001). Les cas de Liège ou de Nancy illustrent ainsi les avantages préalables de villes industrielles inscrites dans une histoire séculaire (Glaeser, 2006). Les deux villes connurent des difficultés socio-économiques importantes en raison des restructurations industrielles des années 1970 (Cahen et Louis, 1990). Cependant, la présence d'un tissu économique diversifié et notamment le poids d'universités anciennes a permis à ces deux villes, en dépit parfois d'une décroissance démographique importante, de maintenir leur fonction de grandes villes régionales et de s'adapter à une économie dominée par le secteur tertiaire et le savoir.

Le déficit en *diversité* des espaces industrialo-urbains

- 33 Si la continuité de la ville européenne à travers les strates *pré*, *per* et *post*-industrielles paraît évidente, cette continuité ne peut se réaliser que dans les lieux où s'observe cette superposition. De telles déterminations peuvent se rapporter aux trajectoires de ruptures observées dans le cas des espaces industrialo-urbains. Le développement de ces derniers, sans strates urbaines préalables, devait constituer un frein majeur de leur adaptation aux dynamiques socio-économiques contemporaines. La genèse de ces espaces et les modalités de leur développement s'étaient en effet caractérisées par la combinaison entre croissance démographique et industrialisation (Roncayolo, 1998b,

p. 27). Ces agglomérations se définissent dès lors par l'omniprésence d'un secteur industriel autour duquel s'organise l'espace urbain. Les modalités d'un tel développement ont différencié ce nouveau type d'espaces des espaces urbains antérieurs à la révolution industrielle. À ce titre, certains auteurs réfutent aux formes industrialo-urbaines la terminologie de *ville* (Roncayolo, 1998a, p. 133). D'autres auteurs évoquent un anti-modèle de la ville plus proche du conglomérat ouvrier (Andrieux, Bergeron dans Edelblutte, 2010). Les formes industrialo-urbaines présentent ainsi des densités importantes qui les classent dans la catégorie des espaces urbains mais s'en différencient par une faible diversité socio-économique (Edelblutte, 2010).

- 34 Ces espaces se distinguent par conséquent des grandes villes régionales ou villes moyennes dites d'*Ancien Régime* qui bénéficient tout au long de la révolution industrielle d'une diversité d'acteurs, de ressources et de richesses constitutives de leur urbanité (Lequin, 1998). La faible diversité socio-économique des formes industrialo-urbaines est à l'origine d'une carence en urbanité observable sur les cartes (Edelblutte, 2010). Cette carence participe à augmenter les effets de la crise économique et sociale induite par les restructurations industrielles des années 1970. Ces restructurations provoquent un « *vide fonctionnel* » au sein d'espaces urbains conçus par et pour des dynamiques socio-économiques inhérentes aux cycles d'innovation d'une période désormais révolue (Edelblutte, 2010).
- 35 L'urbanité est attachée aux lieux de la centralité où se mêlent une diversité de fonctions. La ville contemporaine subirait ainsi une perte progressive de son urbanité du centre vers la périphérie (Levy et Andrieu, 2007). Cette perte progressive implique l'idée d'un gradient décroissant qui peut être perturbé par d'autres facteurs tels que la concentration historique de populations ouvrières (Levy et Lussault, 2013). Les bassins industriels génèrent, en dépit de leur « *masse* », un faible niveau d'urbanité (Levy et Andrieu, 2007). Dans le cas de notre analyse, la présence d'espaces industrialo-urbains vient effectivement perturber le modèle décroissant de l'urbanité.

La diversité des situations observables

- 36 L'effet de taille constitue également un facteur d'urbanité pour un lieu donné (Levy et Lussault, 2013). Pour autant, une comparaison entre les grandes villes du terrain d'étude révèle que des espaces urbains tels que Charleroi présentent – à population égale – un niveau d'urbanité plus faible que les autres capitales régionales. Ces résultats interrogent l'existence d'un effet de trajectoire dans les gradients d'urbanité observés. Charleroi se situe dans une catégorie *hybride* de lieux ayant connu une très vive croissance démographique au XIX^e siècle et qui atteint, en quelques décennies seulement, plus de 100 000 habitants³³. Pour autant, en dépit d'une taille importante, la ville connaît des difficultés économiques comparables aux espaces industrialo-urbains (Pouleur et Vanzande, 2017).
- 37 L'effet de trajectoire comme facteur d'inégalité entre villes de taille comparable peut s'observer à des niveaux plus élevés de la hiérarchie urbaine. C'est le cas de Glasgow, une ville au passé industriel important et dont les structures socio-économiques sont à l'origine d'un désavantage compétitif face à Édimbourg, métropole écossaise aux fonctions plus diversifiées (Béal et Rousseau, 2008 ; Leydier, 2005). Cet exemple semble démontrer que des structures socio-économiques héritées des trajectoires industrielles constituent une entrave au développement économique (Pouleur et Vanzande, 2017).

- 38 Ainsi, la distinction catégorique entre espaces industrialo-urbains et grandes villes régionales tend à sous-estimer l'existence de catégories hybrides. L'élaboration d'un gradient d'urbanité permet dès lors d'englober la grande diversité des situations observables. Dans le cadre de nos recherches, ce gradient permet ainsi de distinguer d'autres catégories d'espaces urbains. C'est le cas de Longwy et Thionville, deux villes moyennes préalables à la révolution industrielle et situées au cœur d'un bassin sidérurgique et minier. Ces villes présentent des indices d'urbanité plus élevés que les espaces industrialo-urbains attenants, développés à partir de petits noyaux villageois (Figure 6).

Choix des variables : apports, limites et perspectives

- 39 La métropole contemporaine est devenue la référence pour définir « la ville » et constitue « l'incarnation même de l'urbanité » (Anaya, 2017). L'indicateur d'urbanité construit à partir de variables basées sur l'emploi et les diplômés du supérieur n'aurait pour effet que de favoriser les villes les plus grandes et jeter le discrédit sur toutes les autres (Anaya, 2017). Ces variables ont cependant permis de représenter l'évolution de l'ordre capitaliste qui prédomine à différents moments de l'histoire (Boltanski et Chiapello, 2011). Le capitalisme industriel tout d'abord, marqué par l'exploitation des minerais et le besoin de main-d'œuvre ouvrière ; le capitalisme contemporain et mondialisé ensuite, qui exploite les savoirs et les capitaux concentrés au sein des villes les plus grandes (Sassen, 2004). Par conséquent, l'analyse a été restreinte à une représentation de tendances lourdes.
- 40 Le laps de temps choisi³⁴ témoigne ainsi de la restructuration des systèmes de peuplement et des modes d'organisation spatiale sous l'effet de deux grands cycles d'innovation qui ont marqué l'histoire urbaine européenne, du XIX^e siècle à nos jours. Cette division temporelle, relativement robuste, présente cependant l'inconvénient de lisser les nombreuses variations dans le temps. Ces dernières peuvent être liées aux guerres, aux crises économiques et aux fortes accélérations de la croissance urbaine. Cette division temporelle a toutefois permis de mettre en évidence des trajectoires territoriales susceptibles d'enrichir la typologie spécifique des espaces industrialo-urbains eu égard les villes dont l'existence est antérieure à la révolution industrielle.
- 41 La difficulté d'acquérir des données économiques de 1840 à 1970 a conduit à l'obtention de données industrielles partielles dont la fonction est plus indicative qu'analytique. Ceci confirme la place de la démographie comme variable la plus robuste dans le cadre d'analyses sur le temps long (Turok et Mykhnenko, 2007). La démographie ainsi que les données socio-économiques mobilisées dans le cadre de cette étude devraient toutefois être systématiquement combinées à la configuration spatiale de chaque lieu, définie comme troisième composante de l'urbanité et objet de toute approche paysagère (Lévy et Lussault, 2003). La combinaison de ces trois composantes permettrait de renforcer la typologie des espaces industrialo-urbains en offrant une compréhension plus complète de leur développement et de leurs caractéristiques
- 42 Enfin, l'étude de la trajectoire des espaces industrialo-urbains dans le contexte de la Grande Région présente un intérêt pour des études ultérieures. Le renouveau démographique dont bénéficie les espaces à proximité du Luxembourg s'inscrit dans une dépendance nouvelle. Dans le cadre d'une division spatiale du travail renouvelée à l'échelle locale, les espaces industrialo-urbains constituent désormais un réservoir de

main-d'œuvre pour les intérêts d'une petite métropole européenne inscrite dans les réseaux de la finance internationale. Une analyse avec des données réactualisées permettrait d'interroger, à l'aune des dynamiques socio-économiques contemporaines, l'effet de l'économie présentielle sur l'évolution des niveaux d'urbanité ; des niveaux attachés à des lieux encore marqués par des structures socio-économiques héritées d'un lourd passé industriel (Diop et Lamour, 2014).

BIBLIOGRAPHIE

- ACHERMANN G. (2014), "The triple helix model applied to the territory : issue, limits and integration of new explanatory variables", *Working Papers*, 285, Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation/Research Unit on Industry and Innovation.
- ANAYA M. (2017), « Chapitre 5. L'échelle dans la définition de l'urbain et de l'urbanité », in FAUVEAUD G. (dir.), *Les villes non occidentales : Comprendre les enjeux de la diversité urbaine*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, PUM, pp. 89-101.
- ASCHER F. (1995), *Métapolis ou l'avenir des villes*, Paris, O. Jacob.
- BAUDIN F. (1997), « Une main-d'œuvre difficile à recruter », in *Histoire économique et sociale de la Lorraine*, Nancy, Presses Univ. de Nancy [u.a.], pp. 17-54.
- BEAL V., ROUSSEAU M. (2008), « Néolibéraliser la ville fordiste. Politiques urbaines post-keynésiennes et re-développement économique au Royaume-Uni : une approche comparative », *Métropoles*, 4.
- BOLTANSKI L., CHIAPELLO È. (2011), *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, Tel, 971 p.
- BOURQUIN L. (2017), « Introduction. La troisième révolution industrielle », *L'esprit économique*, pp. 11-24.
- CAHEN G., LOUIS R. (dir.), (1990), *Nancy, âges d'or, âges de plomb*, Paris, Ed. Autrement, Autrement sér. France, 229 p.
- CARON F. (1998), *Les deux révolutions industrielles du XX^e siècle*, Paris, Albin Michel, Pocket.
- DIOP L., LAMOUR C. (2014), « L'urbanité aux frontières du Luxembourg : de la polarité industrielle à la périphérie métropolitaine », *Territoire en mouvement, Revue de géographie et aménagement, Territory in movement Journal of geography and planning*, 23-24, pp. 41-52.
- EDELBLUTTE S. (2003), « Géohistoire des paysages industriels d'une vallée vosgienne. L'exemple de la Haute Vallée de la Moselotte à la Bresse », *Revue Géographique de l'Est*, 43, 3.
- EDELBLUTTE S. (2010), « La reconversion des anciennes villes-usines européennes, ou la question de la survie urbaine (The redevelopment of European company-towns, a matter of urban survival) », *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 87, 3, pp. 353-367.
- EUROPEAN COMMISSION. STATISTICAL OFFICE OF THE E.U. (2021), *Appliquer le degré d'urbanisation : manuel méthodologique destiné à définir les agglomérations, les villes et les zones rurales à des fins de comparaisons internationales, édition 2021*, LU, Publications Office.

- EVARD E., SCHULZ C. (2015), « L'ambition métropolitaine : clé vers un aménagement du territoire transfrontalier en Grande Région SaarLorLux ? », *L'Information géographique*, 79, 3, pp. 54-78.
- GHORRA-GOBIN C. (2010), « De la métropolisation : un nouveau paradigme ? », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 73, pp. 25-33.
- GILLE B. (1978), « Technique et politique », in *Histoire des techniques*, Gallimard, Encyclopédie de la Pléiade, pp. 1368-1415.
- GLAESER E. L. (2006), "Why Are Smart Places Getting Smarter?", *Policy Briefs*, 2, Harvard Kennedy School, Rappaport Institute for Greater Boston.
- HARDY-HÉMERY O. (2001), « H.W. Hermann, P. Wynants (dir.), Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960. Mutations de la sidérurgie du XVI^e siècle à 1960 », Namur, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, 48, 2-3, pp. 347-350.
- HELPER M. (2008), « Exploitation du Charbon », *GR-Atlas*, Université de Luxembourg, <https://gr-atlas.uni.lu/atlas/fr/start.html>
- HUBERT M. (2018), « L'Allemagne impériale : croissance démographique, population industrielle et urbanisation », in ROVAN J. (dir.), *La Social-Démocratie dans l'Allemagne impériale*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelle, Monde germanophone, pp. 29-56.
- INBW (2016), *Annexe 0501. Produit intérieur brut*, https://www.inbw.be/sites/default/files/publications/entreprises/annexe_0501.pdf
- JONAS S. (1985), « La ville industrielle : questions d'identité », *Revue Géographique de l'Est*, 25, 2, pp. 231-240.
- LAMBOTTE J.-M., MARBEHANT S., ROUCHET H. (2021), « Distribution spatiale de l'emploi et des modes de transport des travailleurs actifs au Grand-Duché de Luxembourg – Analyse des données de l'enquête Luxmobil 2017 », *UniGR-CBS Working Paper*, 11.
- LEQUIN Y. (1998), « Les citadins, les classes et les luttes sociales », in *La ville de l'âge industriel : le cycle haussmannien*, Éd. rev. et complétée, Paris, Éd. du Seuil, Histoire de la France urbaine.
- LEVY J., ANDRIEU D. (2007), « L'archipel français. », *EspacesTemps.net*, Objets.
- LEVY J., LUSSAULT M. (dir.) (2003), *Dictionnaire de la géographie*, Paris, Belin, 1033 p.
- LEVY J., LUSSAULT M. (2013), « Périphérisation de l'urbain », *EspacesTemps.net*.
- LEYDIER G. (2005), « Glasgow réinventée ? », in FINDLAY R., TRAN T., FINDLAY W. (dir.), *Towns and Town Life in Scotland*, Tours, Presses universitaires François Rabelais, GRAAT, pp. 241-254.
- MAY N., VELTZ P., LANDRIEU J., SPECTOR T. (1998), *La ville éclatée*, Editions de l'Aube.
- PLIHON D. (2016) « Chap I. La troisième révolution industrielle », in *Le nouveau capitalisme*, Paris, La Découverte, Repères.
- PUMAIN D., PAULUS F., VACCHIANI-MARCUZZO C., LOBO J. (2006), "An evolutionary theory for interpreting urban scaling laws", *Cybergeo : European Journal of Geography*.
- RHEINLAND-PFALZ (2010), *Landesgesetz über die Grundsätze der Kommunal- und Verwaltungsreform (KomVwRGrG)*, Landesrecht Rheinland-Pfalz.
- RONCAYOLO M. (1998a), « La production de la ville », in *La ville de l'âge industriel : le cycle haussmannien*, Éd. rev. et complétée, Paris, Éd. du Seuil, Histoire de la France urbaine.

- RONCAYOLO M. (1998b), « Les logiques urbaines », in *La ville de l'âge industriel : le cycle haussmannien*, Éd. revue & complétée, Paris, Éd. du Seuil, Histoire de la France urbaine.
- SASSEN S. (2004), *Introduire le concept de ville globale*, Presses de Sciences Po, pp. 9-23.
- STATISTISCHE BIBLIOTHEK (2021), *Statistische Ämter der Bundes und der Länder*, Statistische Bibliothek.
- THOMES P., HELFER M. (2010), « Industrie du fer et de l'acier », *GR-Atlas*, Université de Luxembourg, <https://gr-atlas.uni.lu/atlas/fr/start.html>
- TUROC I., MYKHENKO V. (2007), "The trajectories of European cities, 1960–2005", *Cities*, 24, pp. 165 182.
- VANDERMOTTEN C. (1985), « La production de l'espace industriel belge : 1846-1984 », *Hommes et Terres du Nord*, 2, pp. 100-109.
- WIRTH L. (1938), "Urbanism as a Way of Life", *American Journal of Sociology*.
- WOLLMANN H. (2009), « Des systèmes communaux européens en mutation : étude comparée de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de la Suède (I) », *Pouvoirs Locaux*, 81, pp. 57-65.

NOTES

1. L'espace transfrontalier de la Grande Région est composé de la Wallonie (Belgique), de l'État du Luxembourg, des *Länder* de Sarre et de Rhénanie-Palatinat (Allemagne) et de l'ex-région Lorraine (France).
2. La formule a été reprise par Levy et Lussault dans leur définition de l'urbanité (Lévy et Lussault, 2003, pp. 966-967).
3. *Länder* pour l'Allemagne.
4. Intercommunalité en Rhénanie-Palatinat.
5. *Vergandtsfreie Gemeinden, Große Kreisangehörige Städte, Kreisfreie Städte, Kreisstädte* sont des communes et villes de Rhénanie-Palatinat situées hors des obligations législatives visant à un regroupement sous forme d'association communale.
6. Cantons luxembourgeois actuels et périmètre des cantons français avant la réforme de 2014.
7. Bar-le-Duc Nord et Bar-le-Duc Sud ; Verdun-Ouest, Verdun-centre et Verdun Est ; Nancy-Est, Nancy-Nord, Nancy-Ouest et Nancy-Sud ; Vandœuvre-lès-Nancy Ouest et Vandœuvre-lès-Nancy Est ; Toul-Sud et Toul-Nord ; Saint-Avold 1 et Saint-Avold 2 ; Thionville-Est et Thionville-Ouest ; Canton de Metz-Ville 1, Metz-Ville 2, Metz-Ville 3 et Metz-Ville 4 ; Épinal-Est et Épinal Ouest ; Saint-Dié-des-Vosges Ouest et Saint-Dié-des-Vosges Est.
8. Les unités territoriales du terrain d'étude correspondent à des unités administratives réformées par des politiques de rationalisation territoriale. Différentes stratégies diffèrent selon les États et leur tradition d'aménagement. Le terrain d'étude regroupe par conséquent trois types d'unités administratives. Il s'agit, dans le cas de la Belgique et du *Land* de Sarre, des communes et des *Gemeinden* issues de fusions opérées dans les années 1970. Il s'agit, dans le cas du Luxembourg, de communes de taille réduite en dépit de quelques fusions opérées depuis ces dernières décennies. Il s'agit enfin des regroupements communaux en France (intercommunalités) et du *Land* de Rhénanie-Palatinat (*Verbandsgemeinden*) (Wollmann, 2009).
9. Source : base de données DB-GEO (Stabel).
10. Association communale (régime intercommunal de Rhénanie-Palatinat).
11. *Rheinland-Pfalz Statistisches Landesamt*.

12. Il s'agit des *Städte* (villes), des *Verbandsfreie Gemeinden* (communes en dehors d'un régime intercommunal) ainsi que les *Ortsgemeinden* (communes inscrites dans une association communale).
13. Communes inscrites dans une association communale (*Verbandsgemeinden*).
14. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3698339>
15. Recensements de 1841, 1846, 1851, 1856, 1861, 1866, 1872.
16. Pour les recensements de 1843/50, 1871/75, 1895/1900, 1933/35, 1951, 1961 et 1970 : *statistische Ämter des Bundes und der Länder* (Statistische Bibliothek, 2021).
17. Communes du *Land* de Sarre.
18. <https://gr-atlas.uni.lu/atlas/fr/start.html>
19. Un certain nombre de fonçages de puits est antérieur à 1840. Dans ce cas, les fonçages sont comptabilisés dans le groupe des puits ayant fermé avant 1900.
20. L'industrie textile fait partie des grandes activités industrielles des XIX^e et XX^e siècle et a été à l'origine de fortes croissances démographiques dans un certain nombre de territoires. Des données relatives à l'industrie textile sont mises à disposition au sein de l'atlas thématique. L'absence de dates précises n'a cependant pas permis d'intégrer cette source de données dans l'analyse diachronique.
21. Une prise de contact avec l'observatoire interrégional du marché de l'emploi (OIE) <https://www.iba-oie.eu/fr/> semble confirmer les différentes méthodes de recensement de l'emploi opérées par chaque organisme statistique national : mode déclaratif en France, calcul à partir de l'affiliation à la sécurité sociale en Belgique ou en Allemagne.
22. <https://data.public.lu/fr/datasets/r/54b42c14-5932-49d8-a1bb-82b2253a47c0>
23. <https://data.public.lu/fr/datasets/emploi-total-par-commune-de-residence-au-luxembourg-et-dans-les-pays-frontaliers/>
24. Réalisé par le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics (Luxembourg). Données accessibles dans l'article suivant : https://ubt.opus.hbz-nrw.de/opus45-ubtr/frontdoor/deliver/index/docId/1622/file/UniGR-CBS-Working_Paper_Vol.11.pdf
25. Le prorata a été appliqué à partir des données de l'IGSS (Inspection Générale de la Sécurité Sociale) du Luxembourg, <https://adem.public.lu/fr/marche-emploi-luxembourg/statistiques/statistiques/igss/Tableaux-interactifs-stock-emploi.html>
26. Un problème s'est posé pour les 54 communes les moins peuplées du Luxembourg que l'étude *Luxmobil* regroupe en un seul effectif. Ceci a abouti à une approximation lissée, par commune, d'environ 440 emplois au lieu de travail intégrant les frontaliers.
27. L'Allemagne est un contexte national au sein duquel les *Länder* détiennent leur propre organisme statistique et dont l'accès aux données est très inégal.
28. Dans le cas de l'Allemagne, le recensement de 2011 est la seule source actualisée pour les diplômés du supérieur car la pandémie de Covid 19 a retardé le recensement prévu en 2021, date de l'étude.
29. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220879> (UNESCO, CITE).
30. *Ensdorf* en Sarre (2011).
31. Les sites sidérurgiques reprennent la localisation des communes.
32. Au sens de « milieu innovateur » défini comme la « combinaison sur un espace géographique donné d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées impliqués dans une démarche de partenariat [...] autour de projet[s] [...] innovant[s] » (Uzunidis dans Achermann, 2014, p. 12).
33. Charleroi et Ludwigshafen sont apparues dans l'histoire sous la forme de villes fortifiées, au sein de régions frontalières, que l'industrialisation a contribué à développer tout au long du XIX^e siècle. Ces grandes villes ont enregistré des taux de croissance très élevés entre les années 1840 et 1900 soit, +981% pour Ludwigshafen et +429% pour Charleroi.
34. 1840 à 2011.

RÉSUMÉS

Les espaces industrialo-urbains, souvent désignés par le terme de « cités minières », sont les témoins d'une combinaison parfaite entre industrialisation et urbanisation (Roncayolo, 1998a). Développés à partir de noyaux villageois, ces espaces se caractérisent par une forte densité mais une diversité socio-économique faible. Ces caractéristiques les ont rendus vulnérables lors des restructurations industrielles des années 1970. L'objectif est de développer un indicateur statistique permettant de mieux définir ces espaces et compléter les approches paysagères. La méthodologie s'appuie sur des données démographiques collectées sur un temps très long, associées à des données socio-économiques afin de créer un indicateur d'urbanité. Les résultats permettent de différencier les espaces industrialo-urbains des autres espaces urbains, offrant une meilleure compréhension de leur développement et de leurs caractéristiques. L'étude se concentre sur la Grande Région, un espace de coopération transfrontalière représentatif de l'histoire industrielle et de la croissance urbaine en Europe occidentale.

Industrial-urban areas, often referred to as “mining towns”, bear witness to a perfect combination of industrialization and urbanization (Roncayolo, 1998a). Developed around village cores, these areas are characterized by high density but low socio-economic diversity. These characteristics made them vulnerable to the industrial restructuring of the 1970s. The aim is to develop a statistical indicator to better define these areas and complement landscape approaches. The methodology is based on demographic data collected over a very long period of time, combined with socio-economic data to create an urban character indicator. The results enable us to differentiate industrial-urban areas from other urban areas, providing a better understanding of their development and characteristics. The study focuses on the Greater Region, a cross-border cooperation area representative of industrial history and urban growth in Western Europe.

INDEX

Keywords : industrial-urban areas, urbanity, transition, long period, urban growth, cartography, Greater Region

Mots-clés : espace industrialo-urbain, urbanité, transition, temps long, croissance urbaine, cartographie, Grande Région

AUTEUR

NICOLAS GREINER

Chercheur post-doctorant, Université de Liège, Sciences Appliquées - UEE (LEMA),
ORCID 0000-0003-0026-0884
ngreiner@uliege.be