

Economie spatiale des villes

analyse de la localisation de l'activité
économique et des ménages en milieu
urbain en Belgique

Journée d'étude

Bruxelles, le 16 décembre 2002



Economie spatiale des villes

analyse de la localisation de l'activité
économique et des ménages en milieu
urbain en Belgique

Journée d'étude

Bruxelles,
le 16 décembre 2002



Table de Matières

| | |
|--|----|
| Avant-propos | 1 |
| I La Nouvelle Economie Géographique: Survol de la littérature | 3 |
| II Agglomération et dynamique des activités économiques dans les villes belges: une analyse descriptive | 5 |
| A. Questions et méthodologie | 5 |
| B. Résultats | 7 |
| C. Enseignements | 11 |
| III Agglomération géographique: le cas de l'industrie manufacturière en Belgique | 13 |
| IV Dynamique urbaine de la population et des ménages en Belgique | 17 |
| A. Localisation résidentielle en Belgique | 17 |
| B. Cinq études de cas | 23 |
| Bibliographie | 25 |



Avant-propos

Les villes sont les lieux par excellence de rencontres multiples qui sont à l'origine des évolutions majeures de la société. Qu'il s'agisse des sphères économique, technologique, démographique, culturelle ou encore politique, aucune n'échappe à l'influence des processus se déroulant en milieu urbain. Dans les pays occidentaux, les villes constituent des espaces d'interaction à l'intérieur desquels presque toutes les activités humaines quotidiennes peuvent être réalisées : habiter, travailler, faire des achats, se divertir, sortir, se déplacer. En Belgique et suite aux processus récents d'étalement urbain, les villes se déclinent sous la forme de dix-sept régions urbaines comprenant la majeure partie de la vie sociale et économique du pays. Ces régions, qui occupent 26% du territoire, regroupent en effet pas moins de 56% de la population belge et 67% de l'emploi.

Vivre et travailler en région urbaine procure certes de nombreux avantages, mais est également à l'origine de certains inconvénients. Conscientes des problèmes liés à l'étalement urbain, la plupart des autorités locales développent une multitude d'actions pour freiner, voire inverser les départs récents de la ville vers la campagne, tant des habitants que des emplois. Mais la situation est-elle vraiment aussi inquiétante que les titres de journaux le font croire? L'émoi politique suscité par le dépeuplement de la ville est-il fondé? Le travail à domicile¹ peut-il alléger les problèmes de mobilité entraînés par cette fuite vers les zones rurales? Les pouvoirs publics peuvent-ils jouer un rôle dans ce domaine sans pour autant freiner la croissance de la ville et de son économie?

Il ne s'agit là que de quelques-uns des problèmes dont les autorités en charge des matières urbaines sont amenées à se préoccuper. Malheureusement, des problèmes sociaux viennent également noircir le tableau: le chômage, la ghettoïsation de certains quartiers, l'inoccupation et la dégradation de bâtiments à vocation résidentielle ou professionnelle, la pauvreté et la criminalité. Face à l'ensemble de ces problèmes, les autorités compétentes ont déjà jugé qu'il était judicieux de développer une politique spécifique aux grandes villes. Mais peut-être convient-il d'aller encore plus loin ?

Toutes ces questions sont évidemment cruciales pour l'avenir des villes ; les recherches en cours au Bureau fédéral du Plan en privilégient quelques-unes, dont la mobilité et la fiscalité. Les résultats présentés aujourd'hui concernent plus particulièrement l'économie spatiale des villes abordée sous les angles de l'activité économique et des ménages. Nos travaux ont été menés dans le cadre du projet "la Belgique dans une société mondialisée", à l'initiative de monsieur Charles Picqué, ministre de l'Economie et de la Recherche scientifique, chargé de la politique

1. Selon les chiffres du Point d'appui travail-emploi-formation, on dénombre en Belgique pas moins de 270.637 télétravailleurs

des grandes villes. Au stade actuel, nos recherches ont abouti à quatre publications. La première, à caractère théorique, analyse les motifs de la concentration des activités économiques et de la population en certains endroits. Elle aborde les avantages et les inconvénients que les entreprises et les ménages sont susceptibles de rencontrer lorsqu'ils s'installent ou s'implantent à proximité les uns des autres. La deuxième étude propose une analyse descriptive de la concentration des activités économiques en Belgique. Parmi l'ensemble des activités économiques, l'industrie manufacturière a fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature empirique et c'est pourquoi nous y avons consacré un volet à part entière dans une troisième étude. Enfin, le quatrième document expose la structure géographique de la population belge ainsi que son évolution récente.

Ces études contribuent à décrire l'implantation économique et résidentielle en Belgique avec une attention particulière pour la localisation en milieu urbain. Quant à l'analyse des déterminants de la localisation des activités urbaines, elle sera réalisée lors d'une phase ultérieure du projet à l'aide d'une approche économétrique. Ces premiers travaux du Bureau fédéral du Plan sur la problématique des villes doivent donc être considérés comme un aperçu des résultats intermédiaires qui feront l'objet de plus amples investigations par la suite.

Henri Bogaert

Les documents suivants font l'objet de base dans ce document de synthèse:

1. D. Simonis, *The New economic geography: a survey of the literature*, WP 16-02, December 2002;
2. Jehan Decrop, *Agglomération et dynamique des activités économiques dans les villes belges: une approche spatiale et sectorielle*, WP 9-02, Juin 2002;
3. L. Bertinelli, Jehan Decrop, *Geographical Agglomeration: the case of Belgian Manufacturing Industry*, WP 14-02, November 2002;
4. D. Devogelaer, *Stedelijke woondynamiek van de Belgische bevolking en haar gezinnen*, WP 13-02, November 2002.



La Nouvelle Economie Géographique: Survол de la littérature

Ce chapitre consacré à la nouvelle économie géographique a pour objet de mettre en évidence les principaux mécanismes qui permettent d'expliquer les phénomènes de concentration spatiale de l'activité économique (Ellison and Glaeser, 1999), en particulier le développement des villes (Huriot and Thisse, 2000) et des districts industriels, afin d'en retirer des indications pour une analyse empirique des déterminants de l'organisation spatiale de l'activité économique en milieu urbain en Belgique et pour la recommandation d'instruments de politique économique susceptibles d'influencer les choix de localisation.

Le principal apport de la nouvelle économie géographique (Neary, 2001) est de traiter des questions traditionnelles de l'économie régionale et urbaine relatives à la localisation dans un cadre théorique cohérent, et d'expliquer les processus endogènes qui sont à l'origine des phénomènes de concentration géographique de l'activité économique et de l'émergence de structures centre-périphérie. Dans un texte précurseur, Krugman (1991) a montré que ces formes de concentration sont liées à l'existence d'économies d'agglomération, selon lesquelles la concentration spatiale crée elle-même un environnement économique favorable.

Selon la nouvelle économie géographique (Fujita, Krugman and Venables, 1999; Fujita and Thisse, 2002), le processus de caractère cumulatif dérivant de la concentration spatiale de l'activité économique est lui-même le résultat de plusieurs facteurs: les économies d'échelle, les coûts de transport et les relations amont-aval des entreprises, dont l'interaction détermine la localisation de l'activité économique. En présence de rendements d'échelle croissants, chaque producteur est incité à concentrer sa production en un seul endroit. Afin de minimiser les coûts de transport, le producteur aura tendance à se localiser là où la demande locale est la plus importante. Mais la demande se concentre précisément là où les autres entreprises se sont déjà localisées. Si une activité économique spécifique se développe davantage dans une région donnée, en raison de l'histoire (Arthur 1994), celle-ci attirera les entreprises des autres régions, renforçant ainsi l'avantage dérivant de la taille de son propre marché. Ce processus circulaire de causalité cumulée entraîne finalement la concentration de l'industrie dans une seule région.

Les effets de la concentration géographique de l'activité économique peuvent être renforcés par l'existence d'économies d'échelle externes (Black and Henderson, 1999), comme la diffusion de la technologie et des connaissances à travers l'amélioration des flux d'information (contacts informels facilités par la proximité), l'accès des entreprises à une plus grande variété de produits intermédiaires et de

services complémentaires à l'activité industrielle, et les avantages liés à la disponibilité d'une main d'oeuvre qualifiée spécialisée. La littérature économique distingue en outre les économies de localisation, associées aux entreprises appartenant à un même secteur, et les économies d'urbanisation, associées à la présence des entreprises, tous secteurs confondus, en un même lieu. La prise en compte des interactions entre proximités technologiques, sectorielles et géographiques s'inspire des travaux sur la croissance endogène, qui considère ces externalités comme le moteur de la croissance (Romer, 1994).

A côté de ces économies d'agglomération existent des effets de congestion, selon lesquels la concentration entraîne une augmentation des prix des facteurs locaux non mobiles et des biens qui peut conduire à un processus inverse de dispersion de l'activité économique. Ces forces de dispersion, qui permettent d'expliquer l'existence de plusieurs lieux de concentration, sont liées aux coûts de transport et d'occupation du sol, à la concurrence sur le marché du travail et sur le marché des biens et services, ainsi qu'aux externalités négatives (congestion en matière de transport, pollution).

D'un point de vue de politique économique, il est très important de comprendre les processus sous-jacents aux décisions de localisation des entreprises et leur impact éventuel sur la structure industrielle et sur la répartition des activités dans une zone géographique donnée, car la prépondérance des forces d'agglomération peut être à l'origine d'inégalités entre le centre et la périphérie. L'idée principale de la nouvelle économie géographique est que la distribution spatiale de l'activité économique est le résultat de la confrontation entre forces centripètes et forces centrifuges dont la nature peut varier en fonction de l'échelle spatiale à laquelle on se situe: locale, régionale ou internationale. Tandis que le rôle des externalités pécuniaires (via les mécanismes de marché), sur lequel la nouvelle économie géographique met l'accent (Ottaviano and Puga, 1998), est notamment pertinent pour l'explication des phénomènes d'agglomération à l'échelle européenne (Martin, 1998; Ciccone, 2002), des études empiriques tendent à montrer que l'existence d'externalités liées à la diffusion de la technologie et des connaissances (Audretsch and Feldman, 1999), favorisées notamment par la présence d'une main d'oeuvre qualifiée spécialisée, est vraisemblablement une meilleure explication des phénomènes d'agglomération à l'échelle locale. Ce mécanisme a donc toute son importance pour comprendre, par exemple, l'impact des technologies de l'information et de la communication sur la configuration spatiale des villes.



Agglomération et dynamique des activités économiques dans les villes belges: une analyse descriptive

A. Questions et méthodologie

L'agglomération géographique des activités économiques est un phénomène universellement reconnu. La Belgique est-elle à ce titre une exception à la règle? Grâce à des données décentralisées sur l'emploi salarié¹, il est possible d'analyser la concentration géographique des activités économiques et de son évolution récente (période 1994-2000). Les questions principales sont les suivantes:

- Les activités économiques sont-elles concentrées géographiquement en Belgique?
- Les villes sont-elles les lieux de concentration privilégiés des activités?
- Quels secteurs contribuent le plus à la concentration des activités dans les villes?
- Quelle est l'évolution temporelle récente de la localisation urbaine des secteurs d'activité?

Des données sur l'emploi salarié ont été utilisées pour le calcul des indices de concentration.

Afin de donner des éléments de réponse à ces questions, les principales données qui peuvent être utilisées sont des données communales sur l'emploi salarié², désagrégées sectoriellement. L'analyse de l'agglomération des activités sur base des données de l'emploi procède en deux étapes. Tout d'abord, des indices de concentration géographique tirés de la littérature (de type Gini, Ellison-Glaeser et Maurel-Sédillot) sont calculés sur la base des communes et des arrondissements, afin d'évaluer la répartition géographique des activités entre communes et arrondissements et ainsi de déterminer si les activités économiques sont spatialement concentrées ou dispersées.

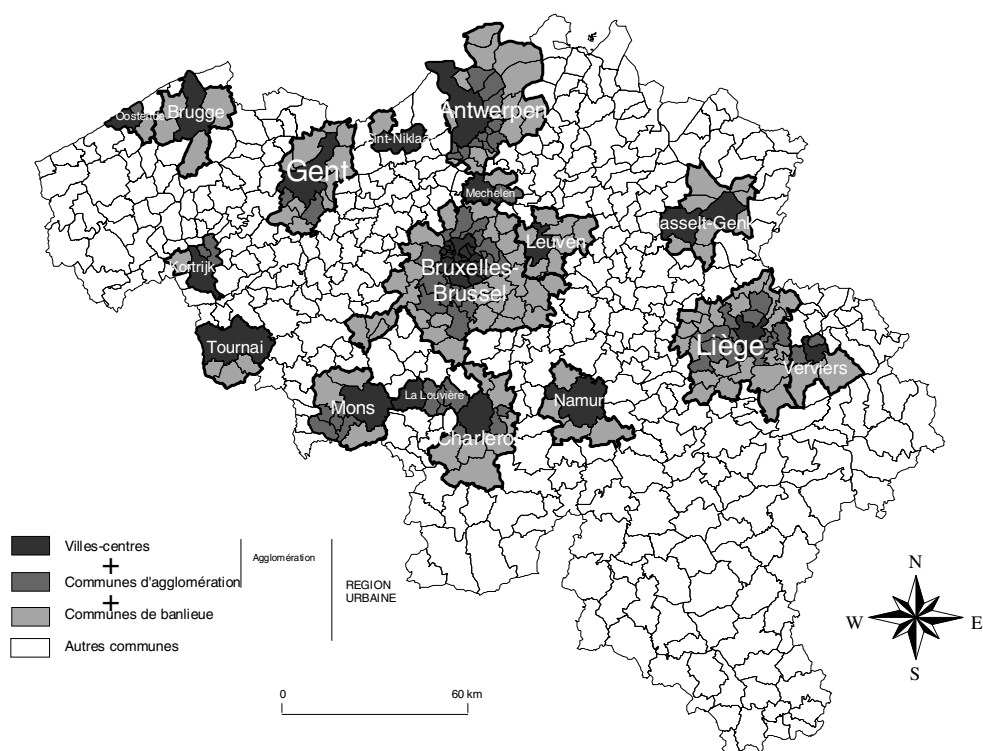
Un cadre spatial urbain sert de référence pour l'analyse de la concentration urbaine.

Ensuite, nous tentons d'évaluer dans quelle mesure la concentration géographique des activités présente un caractère urbain, en appliquant au territoire belge un canevas urbain présentant différentes subdivisions³: (i) la ville-centre, c'est-à-dire le centre de haute concentration d'organes de décision et d'activités tertiaires

1. Statistiques décentralisées provenant de l'ONSS.
2. L'emploi indépendant, qui constitue une part non négligeable de l'emploi (environ 17% de l'emploi total et 22% de l'emploi dans le secteur marchand), n'a pas la même ventilation sectorielle que l'emploi salarié. Une étude sectorielle spécifique à l'emploi indépendant serait donc requise afin de traiter la problématique de manière rigoureuse.
3. Les subdivisions proposées sont basées sur le travail de géographes urbains, et essentiellement sur Van der Haegen et al. (1996).

de la région urbaine. La ville-centre de Bruxelles est élargie à l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale, étant donné la spécificité des communes de Bruxelles ; (ii) la ville-agglomération, constituée de la ville-centre et des communes d'agglomération, caractérisées par une forte densité de la population; (iii) la ville-région urbaine, constituée de la ville-agglomération et des communes de banlieue, caractérisées par leur forte dépendance fonctionnelle vis-à-vis de l'agglomération. Dix-sept régions urbaines, comptant au moins 80.000 habitants, ont pu être définies sur cette base, dont 5 grandes : Bruxelles, Anvers, Liège, Gand et Charleroi.

CARTE 1 - l'étendue des villes belges selon différentes définitions



Source: traitement propre à partir de Van der Haegen et al. (1996)

B. Résultats

Une concentration géographique de l'emploi relativement plus forte que la population

Sur la base des chiffres de l'année 2000 (analyse statique), la **concentration géographique des activités**, à savoir le regroupement de l'emploi dans certains arrondissements et/ou communes sur le territoire belge, est forte et significativement plus élevée que la concentration de la population. De même, l'emploi salarié est nettement plus concentré que l'emploi indépendant. Le tableau ci-dessous illustre ces différences à partir d'une mesure de concentration, le coefficient de Gini. Celui-ci est une mesure du caractère concentré de la distribution d'une variable. Dans le cas présent, un coefficient de Gini proche de 0 indique une distribution uniforme de la variable (emploi, population, etc.) sur le territoire belge, tandis qu'un coefficient proche de 1 est le reflet d'une concentration prononcée de la variable dans quelques entités (communes ou arrondissements) du territoire national.

TABLEAU 1 - Indices de concentration relative de la population, de l'emploi total, de l'emploi salarié et de l'emploi indépendant

| | Population active | Emploi total | Emploi salarié | Emploi indépendant |
|---------------------|-------------------|--------------|----------------|--------------------|
| Gini arrondissement | 0.454 | 0.526 | 0.550 | 0.431 |
| Gini commune | 0.525 | 0.673 | 0.724 | 0.483 |

Certains secteurs d'activité sont particulièrement concentrés, d'autres fortement dispersés spatialement

Certains secteurs d'activité sont particulièrement concentrés géographiquement. Ils relèvent principalement du secteur manufacturier (industrie lourde, industrie textile) et des services à main-d'oeuvre hautement qualifiée, tels que les assurances, l'intermédiation financière et la R&D. Pour les uns, c'est principalement la concentration de l'emploi au sein de quelques gros établissements qui est le principal moteur de leur regroupement spatial, tandis que pour d'autres, c'est la recherche d'externalités dues à la présence d'autres firmes et l'accessibilité au marché qui semblent avoir été déterminantes.

La concentration géographique est dépendante de l'échelle d'analyse. Ainsi, l'intermédiation financière est caractérisée par une forte concentration à l'échelle de l'arrondissement, mais relativement faible à l'échelle communale. D'autres secteurs sont particulièrement dispersés sur le territoire belge car ils répondent à une demande finale dispersée (secteurs de la construction, du commerce de détail), à une finalité de service public (éducation, santé) ou encore au facteur sol (agriculture). Afin d'illustrer ces propos, le tableau ci-dessous reprend les indices de concentration (de type Gini) des 10 secteurs les plus concentrés et des 10 secteurs les plus dispersés.

TABLEAU 2 - Valeurs et classements des secteurs d'activités NACEBEL-2 digits selon les indices Gini calculés sur base des arrondissements (Gini_kARR) et des communes (Gini_kCOM), relativement à leur superficie (Area)

| | Gini _k ARR-Area | Rang | Gini _k COM-Area | Rang |
|---|----------------------------|------|----------------------------|------|
| Top 10 des secteurs les plus concentrés spatialement | | | | |
| 66 - Assurance | 0.960 | 1 | 0.989 | 3 |
| 62 - Transports aériens | 0.956 | 2 | 0.996 | 1 |
| 23 - Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires | 0.927 | 3 | 0.994 | 2 |
| 65 - Intermédiation financière | 0.882 | 4 | 0.759 | 31 |
| 72 - Activités informatiques | 0.861 | 5 | 0.923 | 16 |
| 34 - Industrie automobile | 0.858 | 6 | 0.958 | 8 |
| 73 - Recherche et développement | 0.843 | 7 | 0.967 | 6 |
| 71 - Location sans opérateur | 0.835 | 8 | 0.907 | 19 |
| 17 - Industrie textile | 0.826 | 9 | 0.930 | 15 |
| 35 - Fabrication d'autres matériels de transport | 0.818 | 10 | 0.970 | 5 |
| Top 10 des secteurs les plus dispersés spatialement | | | | |
| 50 - Commerce et réparation automobile | 0.613 | 38 | 0.696 | 38 |
| 85 - Santé et action sociale | 0.611 | 39 | 0.706 | 35 |
| 80 - Education | 0.611 | 40 | 0.638 | 46 |
| 20 - Travail du bois et fabrication d'articles en bois | 0.604 | 41 | 0.855 | 24 |
| 28 - Travail des métaux | 0.595 | 42 | 0.743 | 33 |
| 25 - Industrie du caoutchouc et des plastiques | 0.590 | 43 | 0.865 | 23 |
| 01 - Agriculture, chasse, services annexes | 0.562 | 44 | 0.683 | 43 |
| 26 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques | 0.559 | 45 | 0.853 | 25 |
| 45 - Construction | 0.531 | 46 | 0.545 | 47 |
| 15 - Industries alimentaires | 0.518 | 47 | 0.697 | 37 |
| Tous secteurs | 0.664 | | 0.647 | |

Source : Traitement personnel, d'après la base de données DBRIS de l'INS

La concentration est marquée en territoire urbain et dans les grandes régions urbaines en particulier...

La concentration spatiale des activités est **marquée dans le territoire urbain** comme l'attestent ces quelques résultats synthétiques :

- Deux tiers de l'emploi national et 56% de la population sont concentrés sur un peu plus d'un quart du territoire belge (dans les 17 régions urbaines du pays) ;
- La région urbaine de Bruxelles compte à elle seule 25 % de l'emploi national et 17% de la population sur 5 % du territoire belge ;
- Les villes-centres des 5 grandes régions urbaines représentent environ 33 % de l'emploi national et 20% de la population, concentré sur un peu plus de 2 % du territoire.

La lecture de ces quelques résultats marquants suffit à souligner le rôle prépondérant qu'ont joué les forces d'agglomération pour façonner la géographie économique actuelle de la Belgique. La concentration des activités économiques en territoire urbain n'est cependant **pas généralisée à tous les secteurs**: elle se marque surtout pour le secteur tertiaire privé, dont les services financiers, les services aux entreprises sensu lato, les postes et télécommunications et les activités de transport. Outre le secteur primaire, le secteur manufacturier (particulièrement le textile) et la construction présentent un caractère non urbain, à l'exception de quelques sous-secteurs. Le tableau ci-dessous reprend la concentration territoriale de l'ensemble des activités dans les 5 grandes régions urbaines (Major5), les 12 autres régions urbaines (Other12) et en dehors de régions urbaines (Hors RU). Ensuite, les spécialisations relatives de ces 3 grandes entités pour les grands secteurs d'activité sont reproduites (valeur = 1 si pas de spécialisation).

TABLEAU 3 - Caractère urbain de la localisation des secteurs d'activités : parts sectorielles, quotients de localisation)

| | Part du secteur dans l'emploi salarié total | Quotients de localisation | | |
|---|---|---------------------------|---------|--------|
| | | Major 5 * | Other12 | HorsRU |
| Concentration territoriale tous secteurs | 100.0% | 3.14 | 1.65 | 0.45 |
| Spécialisation sectorielle relative | | | | |
| Primaire | 0.9% | 0.37 | 0.71 | 2.08 |
| Industrie manufacturière | 18.6% | 0.77 | 0.95 | 1.37 |
| Electricité, gaz et eau | 0.8% | 1.09 | 1.31 | 0.70 |
| Construction | 5.7% | 0.75 | 0.94 | 1.40 |
| Tertiaire privé | 40.3% | 1.20 | 0.87 | 0.78 |
| Activités commerciales <i>sensu lato</i> ** | 16.0% | 1.07 | 0.90 | 0.95 |
| Activités de transport | 4.8% | 1.16 | 0.84 | 0.84 |
| Postes et télécommunications | 2.4% | 1.23 | 0.96 | 0.68 |
| Services financiers | 3.9% | 1.54 | 0.65 | 0.39 |
| Services aux entreprises <i>sensu lato</i> | 10.6% | 1.27 | 0.92 | 0.64 |
| Autres activités de services | 2.8% | 1.12 | 0.95 | 0.85 |
| Tertiaire public <i>sensu lato</i> | 33.6% | 0.95 | 1.19 | 0.97 |

* Major 5 : 5 grandes régions urbaines
Other 12 : 12 autres 'petites' régions urbaines
Hors RU : hors régions urbaines

** Les activités commerciales *s.l.* reprennent les secteurs du commerce de carburants et réparation de véhicules, du commerce de détail, du commerce de gros et de l'HORECA. Les services aux entreprises *s.l.* comprennent les secteurs de la location sans opérateur, des activités informatiques, de la R&D et des autres services fournis aux entreprises. Le tertiaire public *s.l.* reprend l'administration publique, l'éducation, la santé et l'action sociale et les activités associatives diverses.

... mais l'évolution récente de la localisation des activités indique une tendance à la déconcentration géographique.

Si la polarisation urbaine des activités économiques est forte actuellement, force est de constater que **l'évolution récente** (période 1994-2000) **tempère cette polarisation**, principalement à deux échelles géographiques:

- Tout d'abord, à l'échelle **macro-géographique** (territoire national), on note une baisse de la concentration urbaine des activités, reflétée par une croissance moindre de l'emploi de l'ensemble des régions urbaines par rapport au territoire non urbain, à l'exception des secteurs des postes et télécommunication et des services financiers. Contrairement aux analyses empiriques portant sur d'autres pays, on n'assiste donc pas à une accentuation de la polarisation urbaine des activités économiques aux dépens du territoire non urbain. Une hypothèse plausible pour le cas de la Belgique serait que le phénomène de congestion, ou plus généralement de saturation, s'étende à l'ensemble du territoire urbain. En distinguant les 5 grandes régions urbaines, on remarque qu'un processus de polarisation est cependant à l'oeuvre au profit de Bruxelles.
- Ensuite, à l'échelle **micro-géographique**, à savoir à l'intérieur des grandes régions urbaines, on observe une déconcentration de l'emploi aux dépens des centres urbains et au profit de de l'agglomération (surtout à Bruxelles) et de la 'banlieue' de toutes les grandes régions urbaines. Les secteurs des activités de transport et des activités commerciales sont les principaux responsables de ce processus de dépolarisation, mais aussi, et de manière plus surprenante, les services aux entreprises et les services financiers.

Le tableau ci-dessous indique l'évolution différentielle des différentes entités pour l'ensemble des secteurs d'activité à trois échelles géographiques.

TABLEAU 4 - Evolution de l'emploi salarié (1994-2000) entre les entités urbaines à différentes échelles spatiales

| Croissance annuelle moyenne | Différentiels* | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|--------------|--------------------|
| | Major5 ** | Other 12 | Hors RU | | |
| Belgique 1.41% | -0.10 | -0.15 | 0.23 | | |
| Major5 1.31% | Bruxelles 0.44 | Anvers -0.62 | Liège -0.38 | Gand 0.25 | Charleroi -1.04 |
| Bruxelles 1.74% | Centre -0.82 | Agglomération 2.18 | Banlieue 1.54 | | |

* Les différentiels sont obtenus en soustrayant la croissance annuelle moyenne du territoire de référence (première colonne) à la croissance annuelle moyenne de l'entité en question. Par exemple, le différentiel de -0.10 enregistré par les 5 grandes régions urbaines (Major5) signifie que la croissance annuelle moyenne de l'emploi sur la période 1994-2000 y a été inférieure de -0.10% par rapport à la croissance nationale qui est de 1.41%.

** Major 5 : 5 grandes régions urbaines
Other 12 : 12 autres 'petites' régions urbaines
Hors RU : hors régions urbaines

C. Enseignements

Cette analyse, quoique essentiellement descriptive, permet de poser quelques jalons pour l'analyse théorique et économétrique des déterminants de l'agglomération. Tout d'abord, au niveau macro-sectoriel, des forces d'agglomération semblent co-exister avec des forces de dispersion, mais à deux échelles différentes : méso-géographique (inter-urbaine) pour les premières, micro-géographique pour les secondes.

Ces résultats sont partiellement en phase avec la littérature empirique dans le domaine. La périphérisation des sites d'activités, et donc l'existence de forces de dispersion, est confirmée par la saturation des villes-centres au profit de l'agglomération et de la banlieue. Par contre, à l'échelle macro-géographique, la polarisation urbaine des activités, dans le cas de la Belgique, ne se fait pas aux dépens du territoire non urbain mais bien entre les régions urbaines. Cette étude met également en évidence l'importance de la composante sectorielle pour la compréhension des processus de concentration ou de déconcentration géographique des activités économiques ; les préférences en matière de localisation urbaine varient fortement d'un secteur à l'autre.



III Agglomération géographique: le cas de l'industrie manufacturière en Belgique

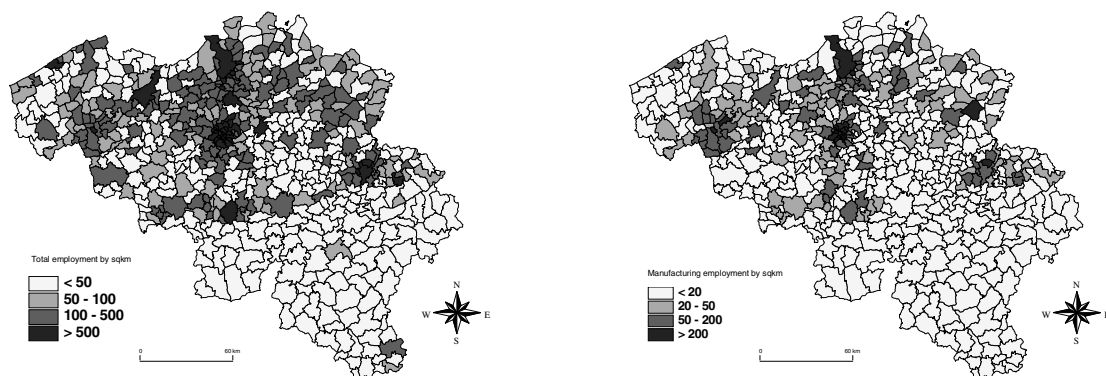
Dans le chapitre précédent, nous sommes amenés à constater que l'activité économique dans son ensemble se concentre en quelques lieux privilégiés, en ce compris les villes. Ce phénomène de concentration géographique est-il également perceptible pour l'industrie manufacturière, en particulier ? Dans ce chapitre nous nous efforçons de répondre à cette question.

L'agglomération géographique des branches d'activité est analysée à une échelle industrielle relativement fine, à savoir les industries NACEBEL à 4 chiffres. Pour déterminer le degré de concentration de ces industries, nous nous sommes basés sur des données individuelles d'entreprises relatives aux salariés¹ tout en s'assurant une décomposition géographique relativement fine (arrondissements et communes). Si la période d'investigation (1997-2000) est courte, elle n'en est pas moins riche en enseignements sur le plan descriptif. Toutefois, la prudence est de mise pour les questions de politique économique.

Comparativement à l'ensemble des activités, les activités manufacturières ont un degré de concentration géographique plus élevé

Dans la plupart des pays, les activités manufacturières se concentrent dans quelques régions industrielles. C'est également le cas en Belgique. Si l'on compare l'industrie manufacturière avec l'ensemble des autres activités, le degré de concentration semble plus élevé dans le secteur manufacturier. Les deux cartes ci-après illustrent le phénomène, elles présentent la concentration de l'emploi total et de l'emploi manufacturier en Belgique.

CARTE 2 - Densité de l'emploi total (à gauche) et de l'emploi manufacturier (à droite) en 2000



1. Les données proviennent de la Banque Carrefour pour la Sécurité Sociale.

Deux remarques méritent d'être formulées: (i) l'emploi total est beaucoup plus concentré que la population et l'emploi manufacturier est plus concentré que l'emploi total; (ii) En Wallonie, l'emploi est davantage regroupé spatialement qu'en Flandre. Cela se vérifie également pour l'emploi manufacturier et l'emploi total.

Près d'un tiers de tous les secteurs manufacturiers présentent une concentration forte mais tous ne relèvent pas pas nécessairement des secteurs de haute technologie

Prenant pour référence l'emploi manufacturier, nous calculons la concentration géographique de chaque industrie NACE sur base d'un indice de concentration classique tiré de la littérature, l'indice Ellison-Glaeser. Il s'agit d'un indice de concentration nette qui neutralise l'effet de la concentration industrielle¹. Ces calculs nous ont permis d'aboutir aux résultats suivants:

- Près d'un tiers de toutes les industries NACEBEL-4 se caractérisent par une concentration importante. Les activités très concentrées ne sont pas nécessairement des industries de haute technologie, elles correspondent aussi aux industries traditionnelles;
- Entre 1997 et 2000, l'évolution de la concentration géographique est assez stable, ce qui peut s'expliquer par l'inertie des profils de concentration géographique constatée dans la plupart des secteurs;
- Toutefois, sur la période étudiée, on observe quelques variations importantes de l'indice de concentration dans certains secteurs, à savoir les industries de technologie de pointe mais aussi et surtout les secteurs de moindre envergure se limitant à quelques établissements et de ce fait fort sensibles aux petites variations.

La plupart des entreprises d'un même secteur tendent à se concentrer dans les mêmes lieux alors que pour quelques autres, la diversité du lieu est un facteur non négligeable

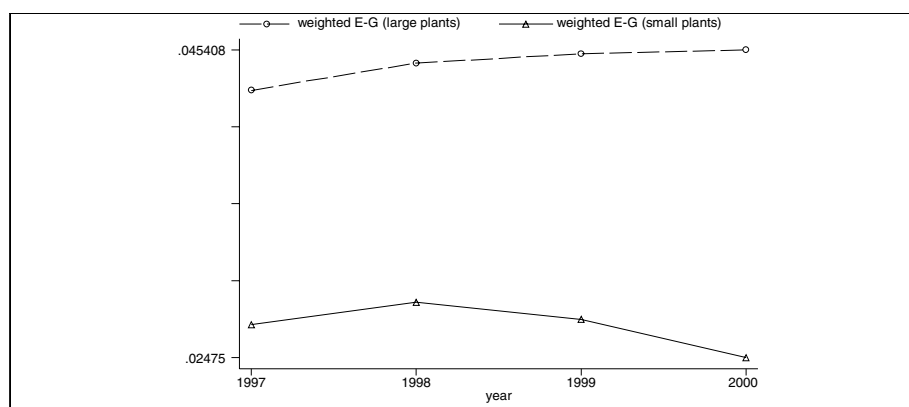
Ensuite, nous analysons plus en profondeur certains problèmes spécifiques rencontrés lors de l'étude de profils de concentration à des niveaux spécifiques de désagrégation géographique et industrielle. Dans un premier temps, nous tentons d'identifier si la concentration des secteurs (NACEBEL à 2 chiffres) s'explique par une concentration au sein des sous-secteurs (NACEBEL-4) ou entre ces derniers. Dans la plupart des secteurs, la concentration intra-sectorielle prévaut en raison d'externalités de localisation. Quatre secteurs se distinguent par une concentration significative due au regroupement entre les sous-secteurs: le textile, les vêtements, la publication et impression et les instruments de précision. Comme le suggèrent certains auteurs², les résultats pour ces secteurs sont en phase avec l'importance de la diversité dans des clusters d'activité.

Les grands établissements ont un profil plus concentré que les petits.

Nous examinons également la relation entre l'agglomération et la taille de l'établissement, laquelle s'avère positive: les grands établissements, assurant la plupart du temps les fonctions de base du secteur, semblent être géographiquement plus concentrés que les petits établissements du même secteur. La figure ci-dessous illustre clairement l'évolution sur la période 1997-2000.

1. Toutes choses étant égales par ailleurs, les secteurs se caractérisent par une concentration géographique brute plus élevée en cas de concentration industrielle élevée (emploi concentré dans quelques établissements).
2. Voir Feldman et Audretsch (1999).

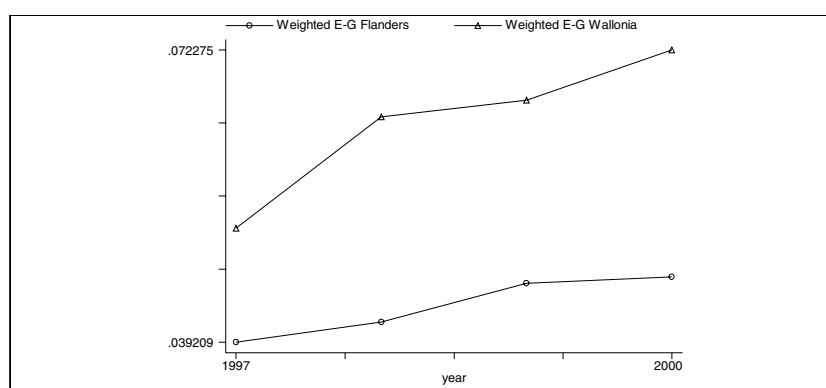
**FIGURE 1 - Evolution d'indices E-G moyens selon la taille de l'établissement
(grands établissements: plus de 20 personnes)**



Le profil de concentration et la structure industrielle sont fonction de la région

Lorsque l'on tente d'identifier d'éventuelles différences régionales, on constate que les établissements sont plus dispersés en Flandre qu'en Wallonie où l'activité manufacturière est concentrée à quelques endroits. La figure suivante, précisant l'indice Ellison-Glaeser moyen pour la Flandre et la Wallonie, illustre ce phénomène.

FIGURE 2 - Indice de concentration moyenne des secteurs NACEBEL-4 en Flandre et en Wallonie



NB: Les extrêmes (EG>1 and EG<-1) n'ont pas été pris en considération.

Cette situation peut s'expliquer partiellement par l'histoire des deux régions et leur processus d'industrialisation respective. Cette évolution différenciée se reflète actuellement dans deux caractéristiques principales. D'une part, les régions ont un tissu industriel présentant une structure divergente. D'autre part, pour une même industrie, le degré d'agglomération géographique n'est pas similaire d'une région à l'autre.

Généralement, la portée géographique de l'agglomération dépasse les limites de la commune puisque ses externalités d'agglomération et/ou les avantages naturels associés peuvent provenir d'un niveau supérieur.

Enfin, nous analysons la question de l'autocorrélation spatiale à un niveau géographique fin, à savoir les communes. Par le biais de l'autocorrélation, nous tentons d'évaluer le degré de similitude de valeur entre des unités géographiques voisines. On peut démontrer que la grande majorité (95%) des secteurs présentent une autocorrélation spatiale positive dont 30% est significative. Pour ces secteurs, la portée géographique de l'agglomération ne semble pas se limiter aux petites unités géographiques mais bien les dépasser (niveau de l'arrondissement, voire même au-delà).

En conclusion, ce chapitre nous éclaire sur quelques caractéristiques descriptives de l'agglomération de l'industrie manufacturière. Bien qu'elle propose quelques pistes pour des facteurs explicatifs potentiels, elle n'a pas pour ambition de développer un cadre¹ explicatif, encore moins de suggérer des mesures politiques. Nous espérons pouvoir mener de nouvelles recherches en la matière.

1. Par exemple, la question de la source de l'agglomération, des avantages naturels *vs* externalités dynamiques ne sont pas étudiés dans ce document.



Dynamique urbaine de la population et des ménages en Belgique

La localisation et la dynamique des ménages en Belgique sont principalement influencées par les facteurs suivants: la taille du ménage, l'âge, les revenus, la profession, l'emploi ou l'école, le diplôme et la nationalité. La localisation urbaine actuelle de la population belge est présentée ci-après et sa dynamique est retracée pour les dix dernières années. La particularité de cette étude est qu'elle porte sur l'ensemble du pays et considère la commune comme unité territoriale.

A. Localisation résidentielle en Belgique

Une région urbaine se compose d'une ville-centre, d'une agglomération et d'une banlieue. Elle est complétée par une zone résidentielle de migrants alternants.

Les personnes ont tendance à se regrouper spatialement en noyaux résidentiels. La ville, forme possible de noyau résidentiel, peut être définie tant sur le plan fonctionnel que conceptuel. Sur le plan fonctionnel, nous nous référons à la typologie de Van der Haegen (1996) qui identifie dans une région urbaine: une ville-centre, une agglomération, une banlieue et une zone résidentielle de migrants alternants¹. D'un point de vue conceptuel, la ville est un point de cristallisation de processus économiques, technologiques, démographiques, culturels et politiques dans le cadre desquels les habitants et visiteurs tentent de vivre au quotidien: habiter, travailler, faire des achats, du sport, sortir et se déplacer. Les villes sont des structures territoriales qui permettent de maximiser les interactions tout en minimisant les distances.

Dans le cadre de l'étalement urbain, les ménages délaissent le noyau urbain pour s'installer dans une région urbaine étendue.

Ces dernières décennies, la ville a connu une profonde évolution. La ville piétonnière du Moyen-Age a fait place à une *région urbaine* vaste et étendue au sein de laquelle les habitants optent, en Belgique, tant pour le centre dense que pour la périphérie verte à densité de population moindre. L'automobile, le moyen de transport le plus répandu, a considérablement facilité et accéléré ce processus. La ville est devenue une région urbaine dont la ceinture (plus) verte qui entoure le noyau est largement dépendante de ce dernier. La littérature qualifie ce phénomène *d'étalement urbain*.

1. La *ville-centre* se compose du noyau et des quartiers urbains les plus densément bâtis. Il constitue la partie centrale la plus ancienne et dense de la région urbaine. Les limites de l'*agglomération* (*centre et périphérie*) sont celles de la commune. Une commune fait partie de l'agglomération si la part relative des habitants de la commune résidant dans un noyau représente plus de 50% du nombre total des habitants de la commune. La *banlieue* est la zone la plus externe de la ville. L'évolution de la population des banlieues est largement influencée par le phénomène de suburbanisation qui se développe à partir du centre. Sur le plan morphologique, la banlieue a des allures rurales, sur le plan fonctionnel, elle est urbaine. La *zone résidentielle de migrants alternants* est largement dépendante de la région urbaine en matière d'emploi.

Les chiffres montrent que la Belgique et ses trois régions n'échappent pas au phénomène. Même si le caractère concentré de la population reste de mise en 2001, on observe sur les trente dernières années (1970-2001) une baisse sensible de la concentration de l'habitat. Ce phénomène est source de problèmes pour la ville. La mobilité réduite, la pollution, le manque d'emplacements de parking, un déséquilibre fiscal sont quelques-uns des aspects négatifs de l'étalement urbain. Ce point actuel de la politique belge (et européenne) requiert des directives et recommandations claires.

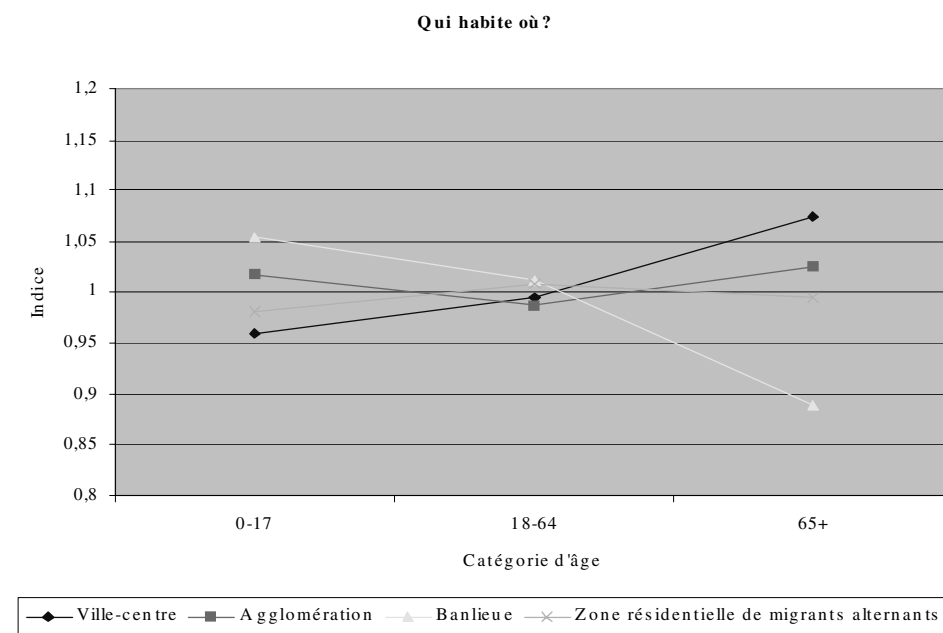
En Belgique, les déménagements concernent chaque année 1 personne sur 10. Ils sont en étroite correspondance avec les phases du cycle de vie des ménages.

L'étalement urbain s'accompagne inévitablement de migrations et de déménagements. En Belgique, pas moins d'un million de personnes (soit près de 10% de la population¹) déménagent sur une année et les déménagements sont étroitement liés au cycle de vie des ménages. Ainsi, les enfants et adolescents (0-17) vivent principalement en banlieue. Lorsqu'ils sont un peu plus âgés, ils quittent le giron familial pour s'installer dans la ville-centre où l'offre d'enseignement et d'emploi est importante, de même que les possibilités de divertissement et de loisirs. Les jeunes adultes vivent un certain temps dans la ville-centre, seul ou avec un partenaire. Lorsqu'ils envisagent un heureux événement, ils projettent souvent aussi de déménager. Les jeunes ménages délaissent alors le centre pour la périphérie. Ils s'établissent en banlieue ou dans la zone résidentielle de migrants alternants et parcourent un trajet non négligeable pour se rendre à leur travail. Lorsque les enfants quittent le nid et/ou lorsque l'âge de la retraite sonne, les seniors décident souvent de troquer leur habitation spacieuse pour un appartement facile d'entretien, situé dans une ville-centre (provincial).

La figure ci-dessous permet de visualiser le phénomène. L'axe horizontal regroupe les différents groupes d'âge tandis que l'axe vertical représente l'indice de concentration relative. L'indice calcule la part d'une groupe d'âge dans une entité territoriale donnée (parties constituantes d'une région urbaine) en comparaison avec la part de ce groupe d'âge dans la structure d'âge de l'ensemble de la population belge. Un indice de concentration relative de 1 signifie que la distribution de cette variable au sein de cette entité est identique à la distribution de cette même variable en Belgique. Une valeur supérieure à 1 signifie que la variable est relativement plus représentée dans l'entité, une valeur inférieure à 1 étant synonyme de sous-représentation relative.

1. En France et aux Etats-Unis, les pourcentages sont respectivement de quelque 8% et 16%.

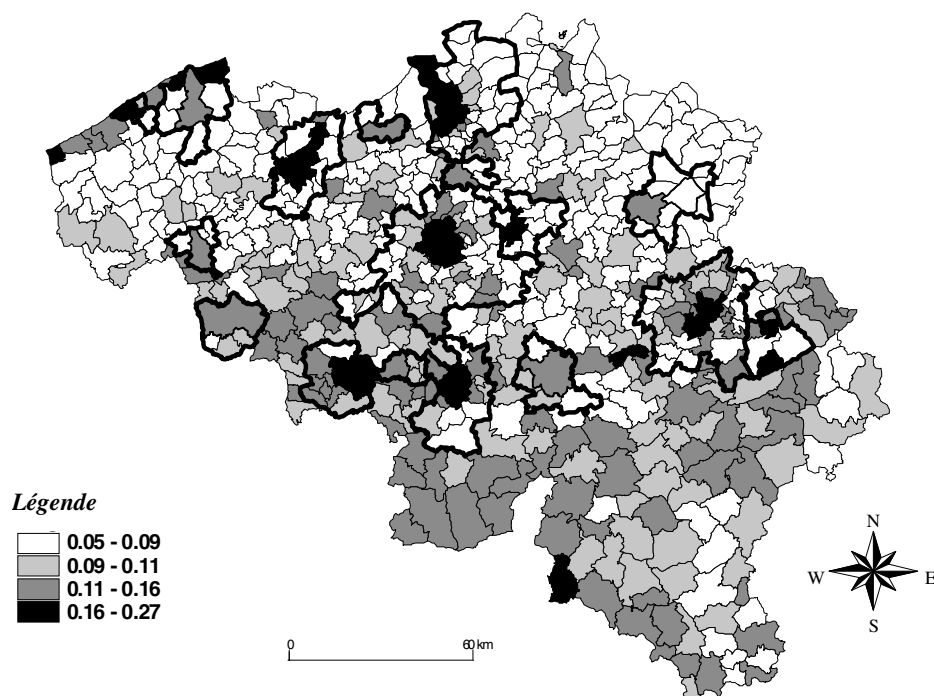
FIGURE 3 - Localisation urbaine pour les 17 régions urbaines belges par catégorie d'âge, année 2000



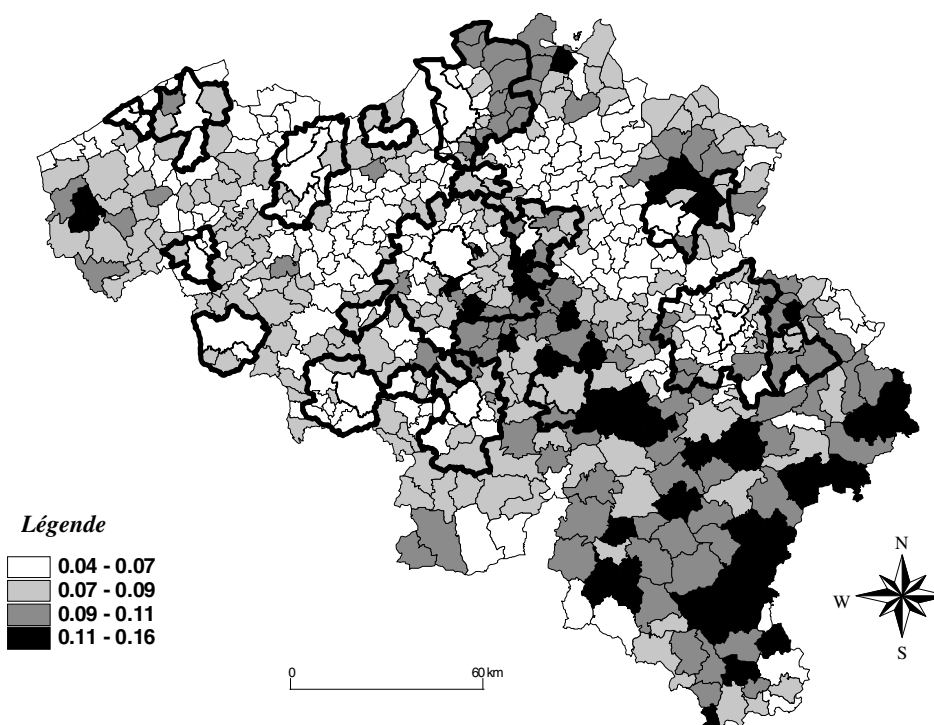
La taille des ménages détermine en grande partie le choix résidentiel. Les isolés optent le plus souvent pour le centre alors que les grandes familles préfèrent les communes rurales (wallonnes).

En Belgique, la *taille des ménages* influence également le choix de la localisation urbaine. Les tendances les plus marquées à vivre en agglomération sont observées chez les isolés et les très grands ménages (plus de 5 personnes). Indépendamment de l'âge, les isolés optent le plus souvent pour la ville-centre tandis que les grandes familles préfèrent résider dans les communes rurales. Les isolés choisissent la ville-centre pour la proximité de l'école ou du bureau, pour les possibilités de loisirs, la disponibilité d'habitations (de petite taille) abordables et, s'agissant des personnes plus âgées, pour la présence d'établissements de soins, etc. Les familles nombreuses vivent de préférence dans des communes rurales car vivre en ville coûte cher et n'est souvent pas approprié à leur situation familiale. Les cartes ci-dessous présentent les concentrations relatives des deux groupes les plus agglomérés.

CARTE 3 - Concentration relative des isolés en Belgique, 2001



CARTE 4 - Concentration relative des ménages de 5 personnes et plus, 2001

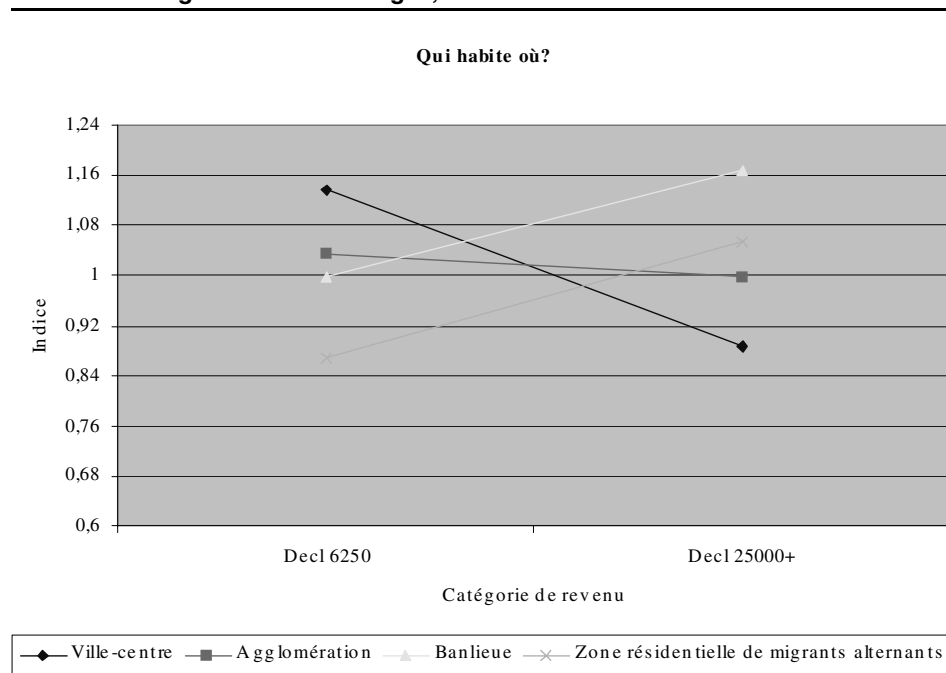


Les bas revenus s'établissent principalement dans les villes-centres et les mieux nantis optent pour la banlieue et les zones résidentielles de migrants alternants

L'analyse plus approfondie des villes nous apprend que les villes-centres belges abritent principalement des revenus modestes, alors que les citoyens mieux nantis s'installent en banlieue et dans les zones de migrants alternants. Ils parcourent quotidiennement une certaine distance pour se rendre en ville à leur travail. La figure ci-dessous illustre ce phénomène. Les courbes représentent les bas revenus (déclarations jusqu'à 6.250 euros) et les revenus élevés (déclarations à partir de

25.000 euros). L'indice de concentration relative, présenté sur l'axe vertical, est le rapport entre la part d'une catégorie de revenus déterminée à un endroit déterminé et la part de cette catégorie de revenus dans les revenus de l'ensemble de la population. De nouveau, il s'avère que les villes-centres et d'agglomération sont surreprésentées dans les revenus bas et moyens alors que les revenus élevés le sont dans les banlieues et zones résidentielles de migrants alternants.

FIGURE 4 - Formes d'habitat urbain pour les revenus bas et élevés dans les 17 régions urbaines belges, année 2000



20% environ des communes belges sont de grandes pourvoyeuses d'emplois alors que les autres 80% ont principalement une fonction résidentielle. La profession exercée influence le lieu d'habitation.

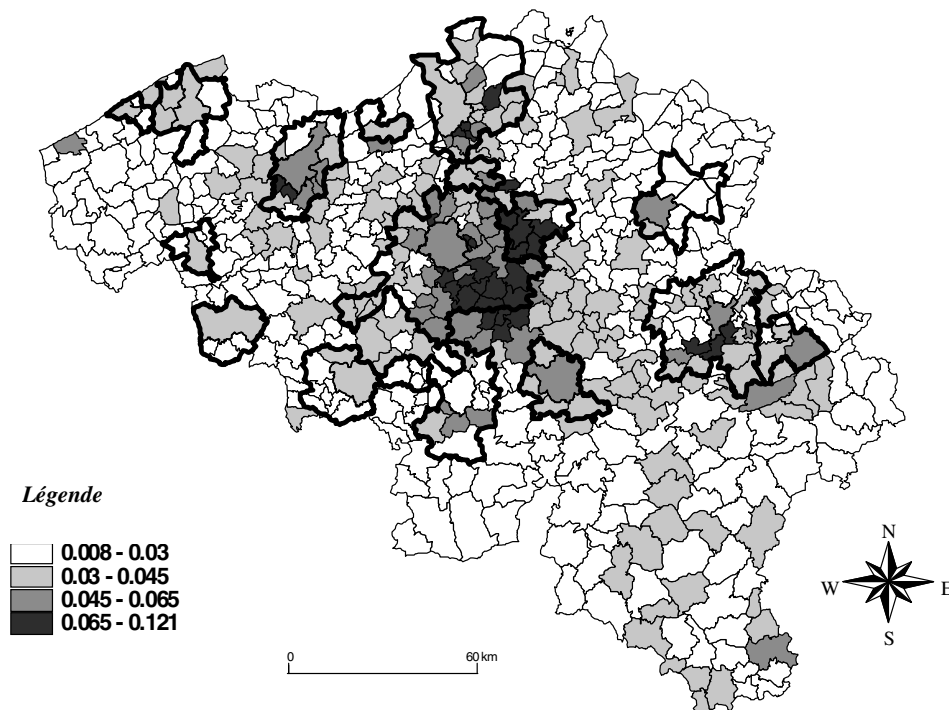
Si l'on se penche sur une source de revenus, l'emploi, il convient de distinguer les communes résidentielles et les communes pourvoyeuses d'emplois. Les premières abritent principalement des habitations et les secondes des bâtiments à usage professionnel. La grande majorité des communes belges ont pour principale fonction l'habitat. En effet, 20% des communes seulement sont de grandes pourvoyeuses d'emplois. Une autre constatation marquante de cette étude est que la profession que l'on souhaite exercer influe sur le lieu où l'on peut/veut habiter. A titre d'exemple, les agriculteurs se caractérisent par une forme d'habitat très diffuse tandis que les chefs d'entreprise et cadres se concentrent dans quelques communes résidentielles et quartiers de villas.

Plus le diplôme obtenu est élevé, plus l'habitat est concentré.

Une autre variable pouvant influencer le choix de localisation résidentielle est le type d'enseignement suivi et le diplôme obtenu. Les tendances de concentration les plus marquées sont observées au sein de la population suivant la filière de l'enseignement supérieur alors que les écoliers de l'enseignement primaire ou secondaire présentent un profil d'habitat plus diffus. Les étudiants emménagent souvent dans un bâtiment proche de leur établissement scolaire. Or, les établissements d'enseignement supérieur sont concentrés alors que les établissements d'enseignement de base connaissent une distribution plus importante sur l'ensemble du territoire (en fonction du nombre d'habitants par commune). En ce qui concerne les diplômés, plus leur diplôme est élevé, plus les forces d'agglomération sont intenses. Les universitaires et les titulaires d'un diplôme étranger se

concentrent davantage dans les villes universitaires (et communes avoisinantes) (par exemple: Leuven, Namur, Liège, Louvain-la-Neuve).

CARTE 5 - Concentration des diplômés universitaires, 1991



L'habitat des étrangers est aggloméré. On distingue trois groupes d'étrangers, chacun se caractérisant par une forme d'habitat différente.

La nationalité joue également un rôle non négligeable. La population *étrangère* se caractérise par des concentrations géographiques très marquées, qui se sont toutefois atténuées au cours des dernières années. L'on distingue trois catégories d'étrangers, chacune présentant une forme d'habitat spécifique. La première se compose des étrangers bénéficiant d'une formation supérieure et de revenus élevés. En général, ce groupe préfère habiter la région urbaine de Bruxelles. Il y a quelques années, il s'agissait principalement de la périphérie verte de Bruxelles (Kraainem, Tervuren, Sterrebeek, etc.) alors que ces derniers temps, ils optent partiellement pour la ville-centre bruxelloise. La deuxième catégorie regroupe les immigrés peu qualifiés aux revenus modestes, la plupart du temps des citoyens non ressortissants de l'Union européenne. Ces derniers s'établissent souvent dans la ville-centre et plus précisément dans certains quartiers. Enfin, la dernière catégorie rassemble des ressortissants des pays limitrophes (la France, les Pays-Bas, le Luxembourg et l'Allemagne) qui sont venus habiter de l'autre côté de la frontière. Leur habitat est dès lors fortement concentré dans les communes frontalières comme Arlon, Kelmis et Baarle-Hertog.

B. Cinq études de cas

Lorsque nous appliquons ces constatations aux grandes villes belges¹(Bruxelles, Anvers, Gand, Liège et Charleroi), nous observons des différences majeures.

17 % de la population belge habitent dans la région urbaine de Bruxelles. Les personnes de plus de 65 ans y sont sous-représentées.

Bruxelles est la première région urbaine du pays en termes de *population*. En outre, Bruxelles est la seule ville parmi les cinq citées qui peut se targuer d'un *accroissement de sa population*. En effet, la population bruxelloise a crû de 0,55% au cours des 10 dernières années. Quelque 17% de la population belge habitent dans la région urbaine bruxelloise, laquelle représente 5% environ du territoire belge. La population se compose pour près de 30% d'*étrangers*. Outre les immigrés, souvent sans travail et démunis, on recense de nombreux fonctionnaires des organisations internationales. La *structure d'âge* de la population bruxelloise est particulière. Parmi les cinq villes étudiées, c'est à Bruxelles que les jeunes sont le mieux représentés. L'inverse est de mise pour les seniors. Une explication possible réside dans la composition de la population bruxelloise: elle englobe de nombreuses nationalités, un grand nombre d'allochtones dont l'âge moyen est inférieur à celui des Belges. Les personnes âgées quittent la Région de Bruxelles-Capitale principalement parce que les établissements de repos et de soins n'y sont pas nombreux et que la proximité du lieu de travail n'est plus un motif. Par ailleurs, le nombre d'*isolés* est élevé: près d'une personne sur quatre vit seule. En matière d'emploi, les chiffres montrent que la zone de Bruxelles constitue le plus important pôle d'emplois en Belgique. S'agissant des revenus, la région urbaine bruxelloise suit la tendance générale: revenus modérés au centre et élevés à la périphérie. Il est à remarquer que les revenus les plus élevés se concentrent dans la banlieue bruxelloise, en raison sans doute de la surreprésentation des chefs d'entreprise et cadres dans les quartiers résidentiels (plus particulièrement au sud-est de Bruxelles).

Anvers est une des principales villes pourvoyeuses d'emplois en Belgique. Elle attire de nombreuses personnes âgées.

La région urbaine d'*Anvers* occupe la deuxième position en termes de population. Ces dix dernières années, on a toutefois enregistré un recul de près de 4,5%, illustrant ainsi parfaitement le phénomène d'étalement urbain. Les chiffres les plus récents sont plus positifs. On a observé ces dernières années une légère progression du nombre d'habitants d'Anvers (croissance de près de 0,5%). En ce qui concerne la composition de la population, les personnes de plus de 65 ans sont bien représentées à Anvers. Anvers est la deuxième ville en termes absolus pour ce qui est de la présence d'étrangers. Sa proximité de la frontière néerlandaise a pour corollaire une forte présence des ressortissants néerlandais dans la région urbaine d'Anvers². La présence d'un grand port international attire également de nombreux étrangers. Ils représentent, en termes relatifs, 11,34% de la population anversoise. Enfin, cette ville est une des plus grandes pourvoyeuses d'emplois du pays.

-
1. Les décideurs accordent une attention particulière à l'évolution de la situation dans ces villes. Voir également Van Hecke, *Demografische analyse van de stedelijke bevolking in België*, août 2002, rapport réalisé à la requête du ministre Picqué.
 2. Dans le recensement de 1991, les chiffres montrent que 11% des étrangers résidant à Anvers sont néerlandais. Pour la province d'Anvers, ce pourcentage s'élève même à 25%.

Gand a la densité de population la plus faible. Les revenus élevés sont fortement représentés en dehors de la ville-centre.

S'agissant de *Gand*, sa caractéristique la plus remarquable est la nette représentation de revenus élevés en dehors de la ville-centre. Parmi les cinq villes étudiées, *Gand* a la *densité de population* la plus faible, ce qui s'explique par l'activité industrielle importante le long du canal Gand-Terneuzen. En matière d'emploi, *Gand* occupe une place honorable et est en queue de liste pour la présence d'étrangers. Seuls 7% des *Gantois* sont de nationalité étrangère.

Liège a connu, ces dernières années, le recul démographique le plus important. La population liégeoise se caractérise par une présence marquée des revenus modestes (même en dehors de la ville-centre) et des isolés

Parmi les cinq villes, *Liège* enregistre le recul de population le plus net. Le phénomène de *vieillesse* y est relativement marqué et se manifeste surtout dans la ville-centre et dans l'agglomération. Les revenus très modestes sont surreprésentés dans la banlieue liégeoise. Près de 20% de la population de cette ville est de nationalité étrangère. Enfin, *Liège* occupe la première place en termes de proportion d'isolés: un habitant sur quatre au minimum vit seul.

La région urbaine de Charleroi connaît aussi une surreprésentation des revenus modestes. Par ailleurs, cette ville se caractérise par un taux de chômage élevé et une population âgée.

Charleroi se distingue par une surreprésentation des *revenus modestes* dans l'ensemble de la région urbaine et corollairement une sous-représentation des revenus élevés. Le revenu moyen par habitant est un des plus bas du pays (8.877,06 euros). Une explication possible réside dans le faible taux d'emploi¹. Il n'est donc pas étonnant que le taux de chômage y soit élevé. Au cours des dix dernières années, *Charleroi* a perdu 6.000 habitants. *Charleroi* présente, après *Anvers*, le *taux de dépendance* le plus élevé des cinq villes compte tenu d'un *vieillesse* relativement important de la population. Près d'un habitant sur cinq est détenteur d'un passeport étranger.

1. Le taux d'emploi est le rapport entre le nombre d'emplois et le nombre de personnes d'âge actif dans une commune.



Bibliographie

- Arthur W.B. (1994), *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor, The University of Michigan Press.
- Audretsch D.B., Feldman M.P. (1999), "Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition", *European Economic Review* 43, pp.409-429.
- Black D. and Henderson J.V. (1999), "A theory of urban growth", *Journal of Political Economy* 107, pp. 252-284.
- Braunerhjelm P., Faini R., Norman V., Ruane Fr. et Seabright P. (2000), "Integration and the Regions of Europe : How the Right Policies Can Prevent Polarization", *Monitoring European Integration* 10, Centre for Economic Policy Research, UK
- Ciccone A. (2002), "Agglomeration effects in Europe", *European Economic Review* 46, pp. 213-227.
- Ellison G., Glaeser E. (1994), "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries : A Dartboard Approach", Working Paper n°4840 NBER Series, Cambridge MA
- Ellison, Glenn and Edward Glaeser (1997), *Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach*, *Journal of Political Economy*, 105(5), pp.889-927
- Ellison G. and Glaeser E.L. (1999), "The geographic concentration of industry: Does natural advantage explain agglomeration", *American Economic Review* 89, pp. 311-16.
- Fujita M., Krugman P., and Venables A. (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, The MIT Press, Cambridge.
- Fujita M., Thisse J.F. (2000), "The Formation of Economic Agglomerations: Old problems and New Perspectives", in Huriot J.M., Thisse J.F. (2000), *Economics of Cities. Theoretical Perspectives*, Cambridge University Press, ISBN: 0 521 64190 X
- Fujita M. and Thisse, J.-F. (2002), *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth*, Cambridge University Press, Cambridge and New York.

-
- Fujita, Masahisa, Paul Krugman and Anthony Venables (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press
- Glaeser, Edward, Heidi Kallal, José Scheinkman and Andrei Shleifer (1992), *Growth in Cities*, *Journal of Political Economy*, 100, pp.1126-52
- Gofette-Nagot Florence, Isabelle Thomas et Yves Zénou, *Structure urbaine et revenus des ménages*, dans *Economie Géographique, les théories à l'épreuve des faits*, *Economica*, Chapitre 10, pp.277-302
- Halleux Jean-Marie, *Les forces centrifuges de la mobilité facilitée, le système des quotidiennetés urbaines et la recomposition des espaces urbains*, *Mobilité spatiale et fluidités sociales*, Louvain-la-Neuve, février 2002
- Holmes, Thomas and John Stevens (2000), *Geographic Concentration and Establishment Scale*, forthcoming Review of Economics and Statistics
- Huriot J.M. and Thisse J.F., eds, (2000), *Economics of Cities. Theoretical Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge and New York.
- INS, *Recensement général de la population et des habitations au 1er mars 1991, Ménages et familles*, Monographie n°. 4, 1997
- INS, *Recensement général de la population et des habitations au 1er mars 1991, La mobilité spatiale de la population*, Monographie n° 2, 2002
- Krugman P. (1991), *Geography and Trade*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Martin P. (1998). "Can regional policies affect growth and geography in Europe?", *The World Economy* 21 (6), pp. 757-774.
- Maurel, Françoise and Béatrice Sédillot (1999), *A Measure of the Geographic Concentration in French Manufacturing Industries*, *Regional Science and Urban Economics*, 29(5), pp.575-604
- Maurel Fr. et Sédillot B. (1997), «*La concentration géographique des industries françaises* », *Economie et Prévision*, n°131 1997/5, pp. 25-45
- Mérenne-Schoumaker B. (1991), *La localisation des industries*, *Géographie d'aujourd'hui*, Nathan Paris
- Neary P. (2001), "Of hype and hyperbolas: Introducing the New Economic Geography", *Journal of Economic Literature* 39, pp. 536-561, June.
- Ottaviano G.I.P. and Puga D. (1998), "Agglomeration in the global economy: A survey of the 'New Economic Geography' ", *The World Economy* 21(6), pp.707-731.

Romer P. (1994), "The origins of endogenous growth", *Journal of Economic Perspectives* 8 (1), pp. 3-22.

Tratsaert Katrien, *Stads(v)lucht maakt vrij, De verhuismotieven en woonwensen van jonge gezinnen in het Leuvense*, Planologisch Nieuws, jaargang 19 n1, 1999

Van der Haegen H., Van Hecke E., Juchtmans G. et Nationaal Instituut voor de Statistiek (1996), "*De Belgische stadsgewesten 1991*", Nationaal instituut voor de statistiek. Statistische studïe n°104, 42 p.

Willaert Didier, *Migratieprofielen naar leeftijd voor de migratiebekkens en zones in de nieuwe ruimtelijke indeling*, Interface Demography, Working paper 1999-6.

